7.SINIF 5. ÜNİTE
ÇALIŞMA FASİKÜLÜ

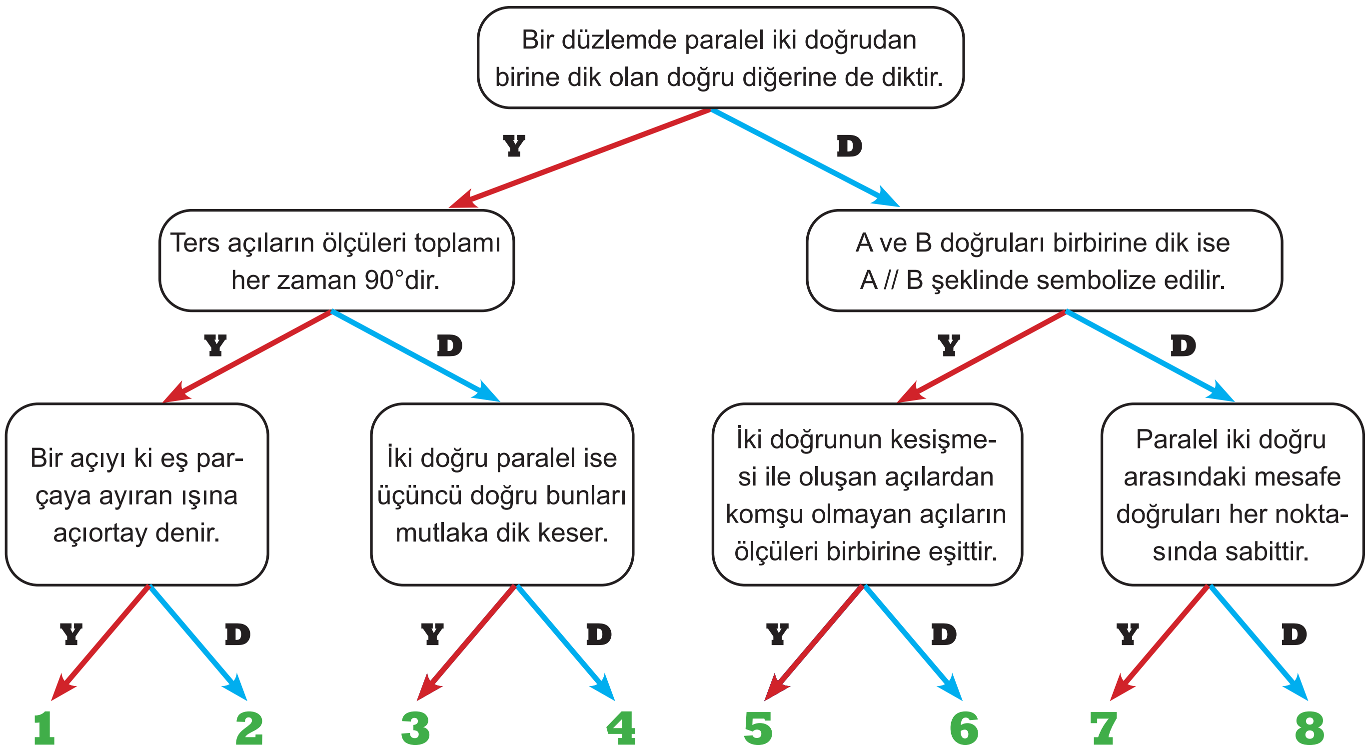
MATEMATİK

Bu kitapçık KIRŞEHİR Ölçme Değerlendirme Merkezi
tarafından hazırlanmıştır.

1. **Aşağıdaki şekle göre verilen ifadelerden doğru olanların başına “D”, yanlış olanların başına “Y” yazınız.**

1.	**......**	Doğrusal olmayan en az 3 noktanın aynı düzlemde art arda doğru parçalarıyla birleşiminden oluşan kapalı geometrik şekillere doğru denir.
2.	**......**	Paralel iki doğruyu üçüncü bir doğru kestiğinde bu doğrular arasında kalan, kesenin farklı tarafındaki komşu olmayan açılara iç ters açılar denir.
3.	**......**	Aynı düzlemde olan 3 doğru bir noktada kesişebilir.
4.	**......**	Ölçüleri toplamı 180° olan iki açı bütünler açılardır.
5.	**......**	Paralel iki doğrunun bir kesen ile yaptığı açılardan, aynı yöne bakan açılara yöndeş açılar denir.
6.	**......**	Kesişen iki doğrunun oluşturduğu 4 açıdan birbirine komşu olmayan herhangi iki açıya ters açı denir.
7.	**......**	Paralel iki doğruyu üçüncü bir doğru kestiğinde bu doğruların arasında kalmayan, kesenin aynı tarafındaki komşu olmayan açılara dış ters açılar denir.

2.

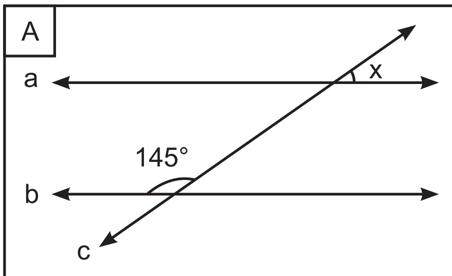


Yukarıda gösterilen şemadaki bölmeler içerisinde matematiksel ifadeler verilmiştir. Şemada verilen ifadeler doğru ise "D" yazan oklar, yanlış ise "Y" yazan oklar takip edilecektir.

Buna göre oklar belirtildiği şekilde takip edildiğinde ulaşılan çıkış numarası kaçtır?

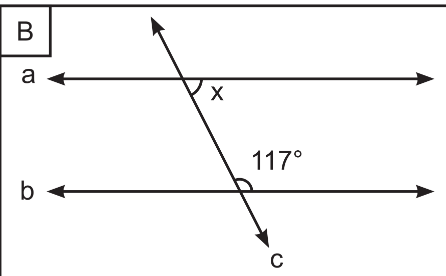
3.

A



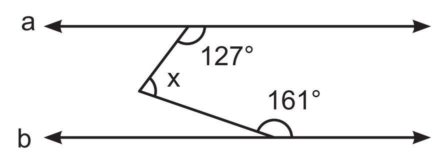
a // b ve c kesen ise x kaç derecedir?

B



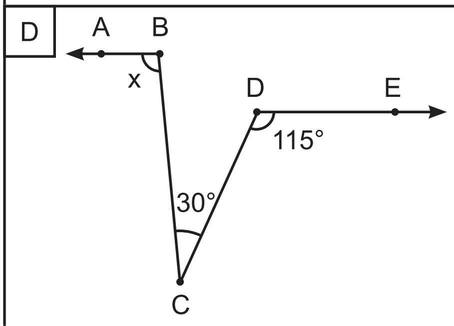
a // b ve c kesen ise x kaç derecedir?

C



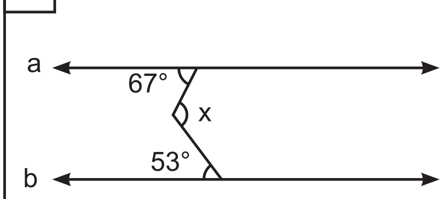
a // b ise x kaç derecedir?

D



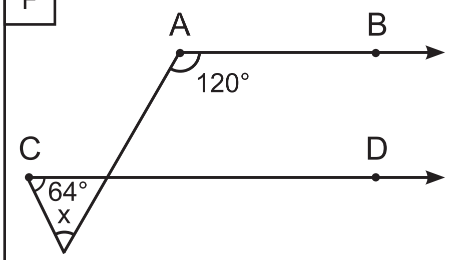
[BA // [DE ise x kaç derecedir?

E



a // b ise x kaç derecedir?

F



[AB // [CD ise x kaç derecedir?

Yukarıdaki soruların cevaplarını aşağıda bulunan kutucuklarda istenilen yerlere yazınız.

Numaralandırılmış kutulardaki harfleri kullanarak şifreyi çözünüz.

A →

				1		

B →

2							

C →

Y	E	T	M	İ	Ş 3	İ	K	İ

D →

				4				

E →

					5		

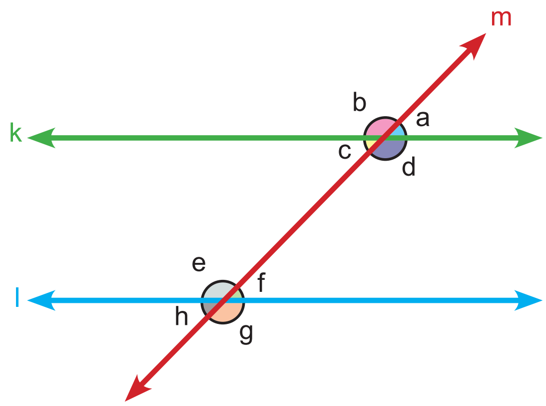
F →

							4

Şifre Kutusu :

1	2	3	4	5	6
		Ş			

4.

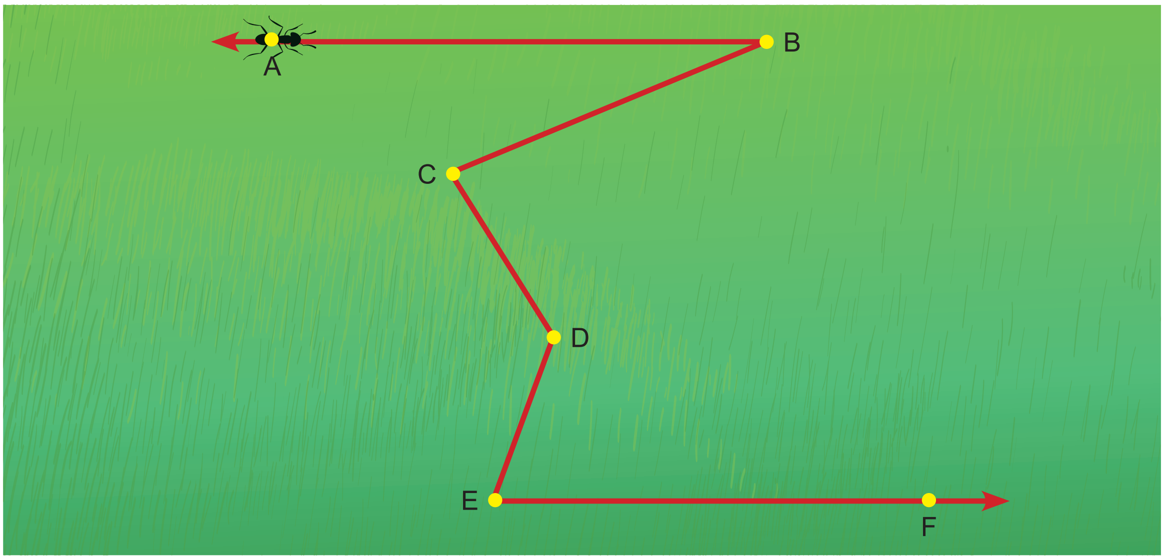


Yukarıdaki şekilde k // l ve m doğrusu kesendir.

Buna göre aşağıdaki tabloyu verilen açı çeşitlerine uygun örneklerle doldurunuz. (Her açı çeşidine en az iki örnek veriniz.)

Açı Çeşidi	1. Örnek	2. Örnek	3. Örnek
Ters Açılar	h ve f		
Yöndeş Açılar			
İç Ters Açılar			
Dış Ters Açılar			

5.



Yukarıda A noktasındaki karınca kırmızı çizgileri takip ederek F noktasına varacaktır. Karıncanın A noktasından F noktasına varırken kullandığı yollar ile ilgili olarak bazı bilgiler verilmiştir.

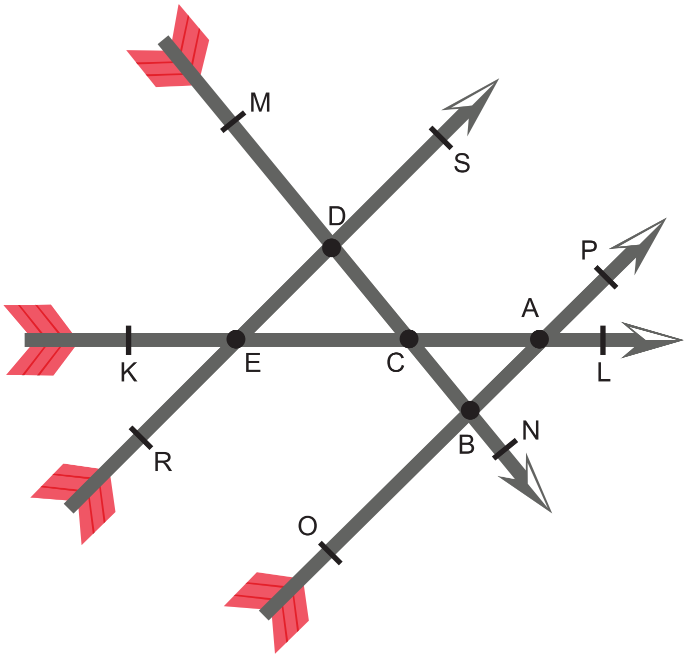
- BC yolu ile CD yolunun oluşturduğu küçük açının ölçüsü 80° ve DE yolu ile EF yolunun oluşturduğu küçük açının ölçüsünden 10° fazladır.
- AB yolu ile BC yolunun oluşturduğu küçük açının ölçüsü 2x - 10°dir ve CD yolu ile DE yolunun oluşturduğu küçük açının ölçüsünün yarısına eşittir.

AB yolu ile EF yolu paralel olduğuna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) x kaç derecedir?

b) CD yolu ile DE yolunun oluşturduğu büyük açının ölçüsü DE yolu ile EF yolunun oluşturduğu küçük açının ölçüsünden kaç derece fazladır?

6. Aşağıdaki şekilde birbirleri ile ortak noktaları bulunan okların yaptığı açılar verilmiştir.



$\overleftrightarrow{RS} // \overleftrightarrow{OP}$ ve $\overleftrightarrow{KL}$ ile $\overleftrightarrow{MN}$'nin $\overleftrightarrow{RS}$ ve $\overleftrightarrow{OP}$ ile kesen olduğu bilinmektedir. **Buna göre birbiri ile eşit olan açıları yazınız.**

1	$m(\widehat{DEC}) = m(\widehat{CAB})$	**10**	....
2	....	**11**	....
3	....	**12**	....
4	....	**13**	....
5	....	**14**	....
6	....	**15**	....
7	....	**16**	....
8	....	**17**	....
9	....	**18**	....

7. **Aşağıdaki şekle göre verilen ifadelerden doğru olanların başına “D”, yanlış olanların başına “Y” yazınız.**

1. ...... 13 kenarlı bir çokgenin bir köşesinden çizilen köşegenlerle 11 tane üçgen elde edilir.

2. ...... Köşegen uzunlukları bilinen eşkenar dörtgenin alanı bulunabilir.

3. ...... Yamuğun alanı üst taban ile alt tabanının uzunlukları toplamının yüksekliği ile çarpımına eşittir.

4. ...... Her paralelkenar aynı zamanda bir yamuktur.

5. ...... Bir dış açısı 30° olan düzgün bir çokgen 14 kenarlıdır.

6. ...... İç açıları toplamı 1440° olan bir çokgen 10 kenarlıdır.

7. ...... n kenarlı bir çokgenin bir köşesinden (n-3) tane köşegen çizilir.

8. ...... Sadece bir çift paralelkenarı olan dörtgen yamuktur.

9. ...... Dikdörtgenlerin köşegen uzunlukları eşittir.

10. ...... Altıgenin köşegen sayısı kenar sayısı ile eşittir.

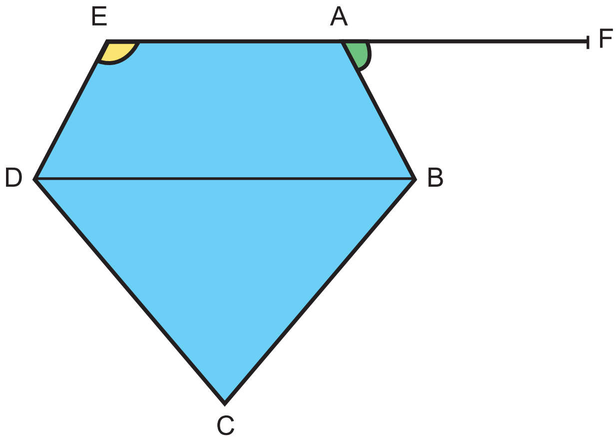
11. ...... Eşkenar dörtgenin köşegenleri birbirine eşit uzunluktadır.

12. ...... Bir çokgenin düzgün çokgen olabilmesi için tüm kenar uzunluklarının eşit olması yeterlidir.

13 ...... Düzgün bir dörtgenin bir dış açısının ölçüsü 90°dir.

14. ...... Düzgün bir dokuzgenin bir iç açısının ölçüsü 160°dir.

8.



Yukarıda ABCDE beşgeni verilmiştir.

Aşağıda verilen kelimeleri ABCDE beşgenine göre uygun semboller ile eşleştiriniz.

Köşe noktası	**[AB] :** ....
İç açı	**[BD] :** ....
Dış açı	**$\widehat{DEA}$:** ....
Köşegen	**D :** ....
Kenar	**$\widehat{BAF}$:** ....

9. Aşağıdaki kod tablosunda verilen problemlere denk gelen harfleri doğru sonuçlarla eşleştiriniz. **Buna göre mesajı bulunuz.**

KOD

Ç	Bir dış açısı 40° olan çokgen kaç kenarlıdır?
E	Beşgenin iç açıları toplamı kaçtır?
İ	Köşegen uzunluğu 2a ve 4a cm olan eşkenar dörtgenin alanı 64 cm^2 olduğuna göre kısa köşegenin uzunluğu kaç santimetredir?
M	Yedi kenarlı bir çokgen, bir köşesinden çizilen köşegenlerle kaç tane üçgene ayrılır?
R	Düzgün bir altıgenin bir iç açısının bütünleri olan açının tümleri kaçtır?
T	Bir çokgenin dış açıları toplamı nedir?
U	Paralelkenarın ardışık iç açıları toplamı kaç derecedir?
V	120° olan bir iç açı ile yöndeş olan açı kaç derecedir?
Y	Köşegen çizilemeyen çokgenin kenar sayısı kaçtır?
Z	Bütünleri 30° olan bir açı ile ters açı olan açı kaç derecedir?

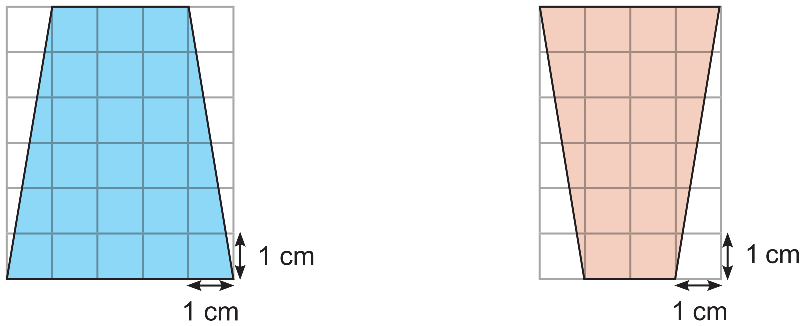
MESAJ:

9	540°	120°	30°	540°	3	8

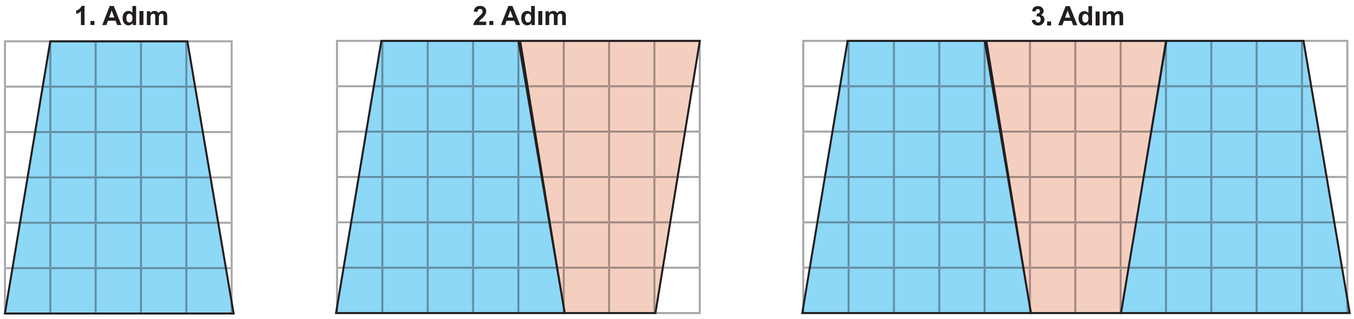
360°	540°	5	8	150°

360°	180°	360°
	U	

10.

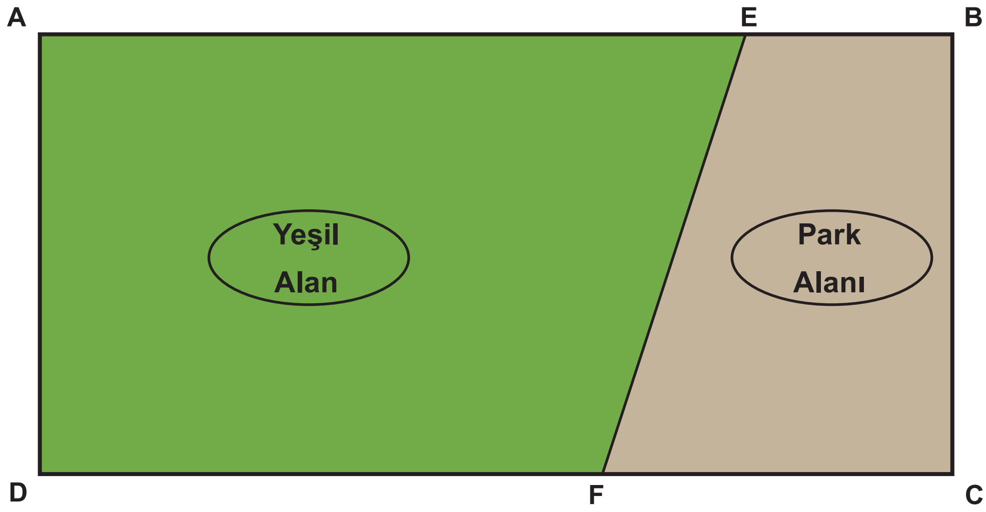


Yukarıda verilen yamuklar bir kenarları çakışacak şekilde birleştirilerek bir desen oluşturulacaktır. Bu desenin ilk üç adımı aşağıda gösterilmiştir.



Buna göre 9. adım sonunda elde edilen desenin tamamının alanı kaç santimetrekaredir?

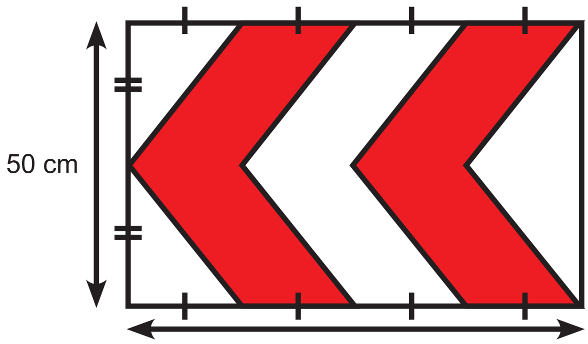
11. Dikdörtgen şeklindeki arazi yeşil alan ve park alanı olmak üzere [EF] boyunca aşağıdaki gibi ikiye bölünüyor.



3·|EB| = |DF| ve yeşil alanın yüzölçümünün, park alanının yüzölçümünün 2 katı olduğu hesaplanıyor. |EB| = 8 m ve |AD| = 10 m olduğuna göre |AB| + |FC| kaç metredir?

12. Karayolları Genel Müdürlüğü'nün sürücülerin daha güvenli yolculuk yapması için kullandığı dikdörtgen şeklindeki tehlikeli viraj levhası aşağıda verilmiştir.

Tehlikeli viraj levhası



Tablo: Levhada Kullanılacak Boyaların Özellikleri

Boya	Kullanıldığı alan (cm^2)	Giden boya miktarı (L)
Kırmızı	100	0,035
Beyaz	100	0,027

Bu levha için kullanılacak boyaların özellikleri yandaki tabloda verilmiştir.

Buna göre tehlikeli viraj levhasında kullanılan boya miktarı toplam kaç litredir?

13. **Aşağıdaki verilen bilgilerden doğru olanların yanına “D”, yanlış olanların yanına “Y” yazınız.**

1.	......	Yarıçapı r olan çemberin çevre uzunluğu $\pi \cdot r^2$ ile hesaplanır.
2.	......	Sabit bir noktaya eşit uzaklıkta noktaların oluşturduğu kapalı şekle çember denir.
3.	......	Bir saatin 4 cm uzunluğundaki akrebi 4 saatte 24 cm^2lik alanı tarar. ($\pi = 3$ alınız.)
4.	......	Alanı 108 cm^2 olan bir dairenin çapı 6 santimetredir. ($\pi = 3$ alınız.)
5.	......	Bir kenarı 24 cm olan bir karenin içine çizilebilecek en büyük dairenin çapı 24 santimetredir.($\pi = 3$ alınız.)
6.	......	Yarıçapının uzunluğu 8 cm olan daire şeklindeki bir pizzanın merkez açısında 120° olan bir daire dilimi kesilerek yenildiğinde; pizzanın geriye 64 cm^2lik kısmı kalır. ($\pi = 3$ alınız.)
7.	......	Bağlı olduğu ipin uzunluğu 4 cm olan bir sarkacın sağa ve sola 120’şer derecelik salınımlar yaparak taradığı alan kenar uzunluğu 4 cm olan karenin alanına eşittir. ($\pi = 3$ alınız.)
8.	......	Her biri, birbirine bir noktada değen üç eş dairenin merkezleri birleştirildiğinde oluşan eşkenar üçgenin çevresi 18 cm olduğunda dairelerden birinin alanı 27 santimetrekaredir. ($\pi = 3$ alınız.)

14. **Aşağıda harflerle verilen kavramları, yanlarında boşluk bulunan açıklamalardan uygun olanları ile harfleri kullanarak eşleştiriniz.**

A	Çap
B	Yay
C	Daire
D	Eşkenar Dörtgen
E	Açı
F	Düzgün Çokgen
G	Açıortay
H	Merkez Açı
I	Kare
J	Yamuk
K	Yarıçap
L	π Sayısı

	1. Karşılıklı kenar çiftlerinden en az biri birbirine paralel olan dörtgenlere denir.
	2. Çember üzerinde iki nokta arasında kalan parçaya denir.
	3. Bütün kenarlarının uzunlukları eşit ve bütün açılarının ölçüleri eşit olan çokgenlere denir.
	4. Bir açıyı iki eş açıya ayıran doğrulara denir.
	5. Düzgün bir dörtgendir.
	6. Köşesi çemberin merkezinde uç noktaları çember üzerinde olan açıya denir.
	7. Çember ile, çemberin iç bölgesinin birleşimine denir.
	8. Başlangıç noktaları aynı olan iki ışının oluşturduğu şekle denir.
	9. Çemberin çevresinin çapına oranına denir.
	10. Çemberi iki eş parçaya bölen ve çemberin merkezinden geçen doğru parçasına denir.

15. Aşağıdaki kod tablosunda verilen problemlere denk gelen harfleri doğru sonuçlarla eşleştiriniz. **Buna göre mesajı bulunuz.** (π = 3 alınız.)

KOD

A Bir daire diliminin alanının dairenin alanına oranı ile daire diliminin merkez açısının kaç dereceye oranı birbirine eşit olur?

I 10 eş parçaya ayrılmış bir dairenin işaretlenecek 4 parçası aynı dairenin kaç derecelik kısmına eşittir?

K 40°lik daire dilimi şeklindeki yeri aydınlatılan bir ışık kaynağının ulaştığı mesafe en fazla 9 metre olduğuna göre aydınlatılan alan kaç metrekaredir? (π = 3 alınız.)

N Çapı 40 cm olan çember şeklindeki bir oyuncağın çevresinin $\frac{1}{3}$'ini bant ile kaplayacak bir kişi kaç cm banda ihtiyaç duyar? (π = 3 alınız.)

O Bir yarım çember yayının ölçüsü kaç derecedir?

R Alanları oranı 4 olan iki dairenin çapları oranı kaçtır?

U Alanı 363 cm^2 olan bir dairenin çapı kaç santimetredir? (π = 3 alınız.)

Y Çevreleri oranı 3 olan iki çemberin yarıçapları oranı kaçtır?

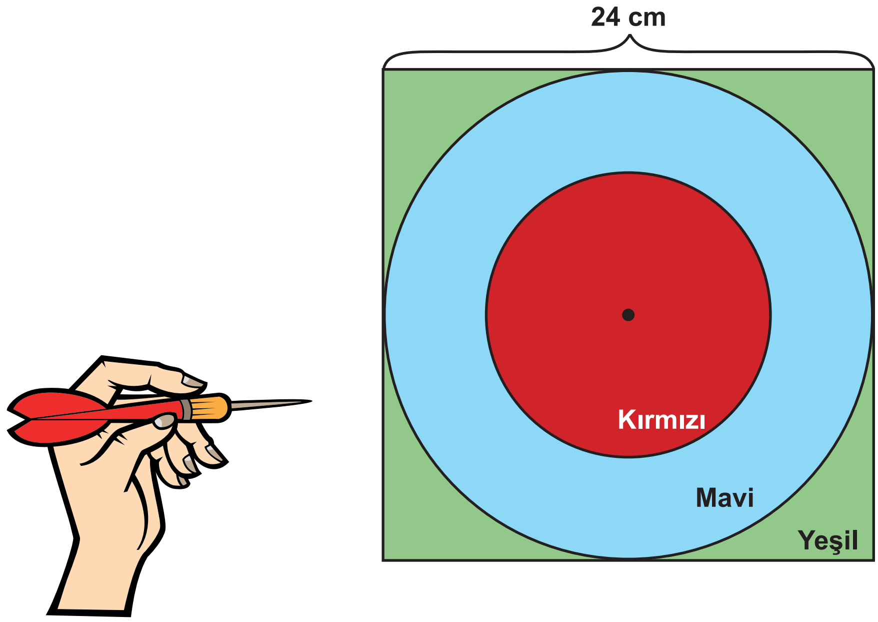
Z Bir saatin 4 cm uzunluğundaki akrebi 6 saatte kaç cm^2lik alan tarar? (π = 3 alınız.)

MESAJ:

180°	27	22	3	360°	40

27	360°	24	360°	40	144°	2
						R

16. Aşağıda verilen dart tahtası, kare bir yüzey ile kare yüzeyin içine yerleştirilmiş merkezleri aynı nokta olan iki daireden oluşmaktadır. Kare yüzeyin içine yerleştirilmiş olan büyük daire, karenin içine yerleştirilebilecek en büyük daire şeklinde çizilmiştir.



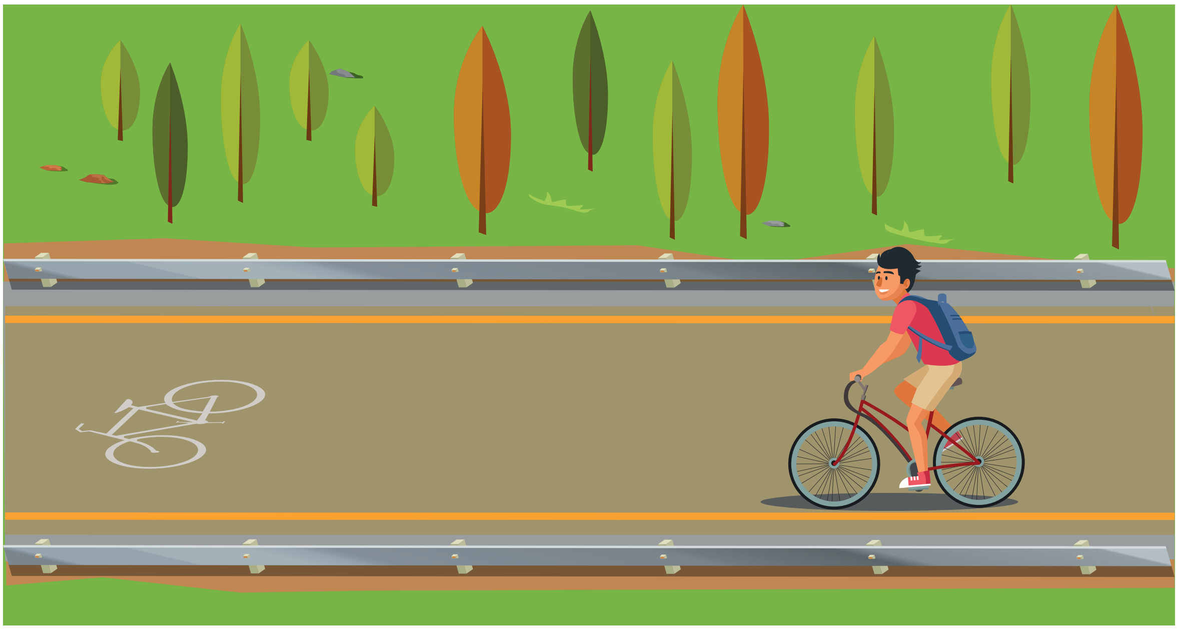
Dart tahtasını oluşturan kare yüzeyin kenar uzunluğu 24 cm ve karenin içine yerleştirilen dairelerin yarıçapları oranı 2'dir.

Bu dart tahtası ile oynanan oyunun kuralları ise aşağıda verildiği gibidir.

- Oyuncu kırmızı bölgeye atış yaptığında kırmızı renkli dairenin alanının 1,5 katı kadar puan alacaktır.
- Oyuncu mavi bölgeye atış yaptığında, mavi bölgenin alanı kadar puan alacaktır.
- Oyuncu yeşil bölgeye atış yaptığında, yeşil bölgenin alanının (-2) katı kadar puan alacaktır.

Buna göre 5 atıştan birini kırmızı bölgeye, ikisini mavi bölgeye ve ikisini yeşil bölgeye isabet ettiren bir oyuncu toplam kaç puan alır? (π = 3 alınız.)

17.

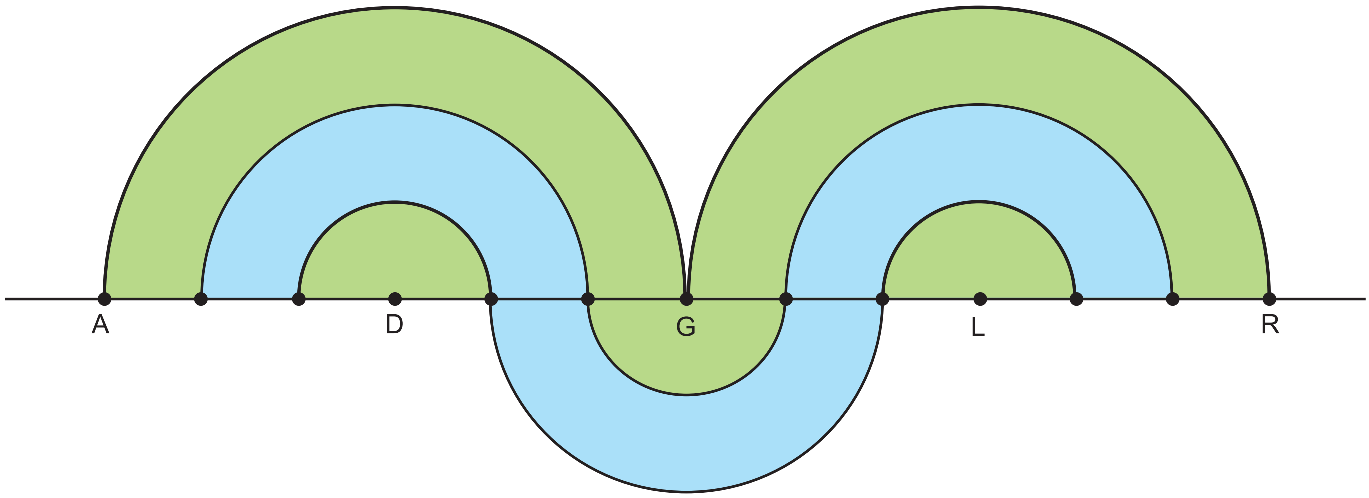


Yukarıdaki bisikletin ön ve arka tekerlekleri birbirine eştir. Bisikletin bir tekerinin yarıçapının 30 cm olduğu bilinmektedir.

a) Bisiklet ile 2160 metre yol alındığında ön ve arka tekerleklerin attığı toplam tur sayısı kaç olur? (1 m = 100 cm ve π = 3 alınız.)

b) Bisikletin tekerleğinin yarıçapının %20'si kadar daha fazla yarıçapında tekerleği olan bir bisiklet ile aynı yol gidilseydi bisikletin ön ve arka tekerleklerinin toplam tur sayısı kaç olurdu? (π = 3 alınız.)

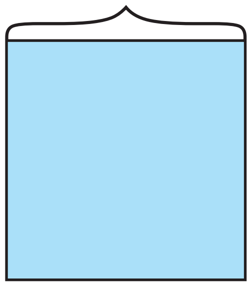
18. Ahmet Bey'in bahçesine uygulamak için çizdiği plan ve bu planın özellikleri aşağıda verilmiştir.



- Plan $\frac{1}{100}$ ölçek ile çizilmiştir.
- Mavi kısımlar süs havuzu yapılacak yeri, yeşil kısımlar çimen ekilecek yeri göstermektedir.
- [AR] doğrusaldır.
- D, G ve L noktaları verilen yarım dairelerin merkezleridir.
- Ardışık iki nokta arası uzaklık bütün noktalar için eşit ve 10 cm'dir.

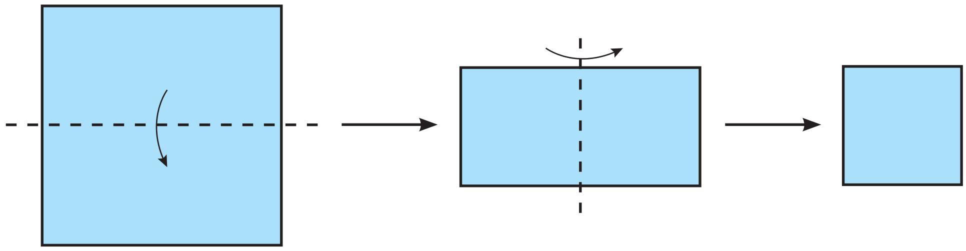
Buna göre Ahmet Bey bu projeyi bahçesine uyguladığında çim ekili alan ile süs havuzunun kapladığı alan arasındaki fark kaç metrekare olur? (1 m = 100 cm ve π = 3 alınız.)

19.

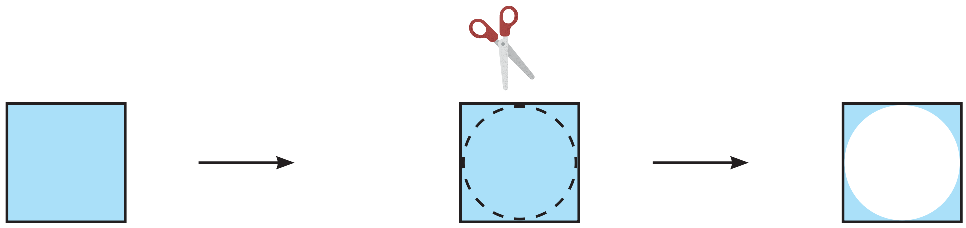


Yanda bir kenar uzunluğu 16 cm olan kare şeklindeki bir kâğıt verilmiştir.

Bu kâğıt aşağıdaki gibi belirtilen yerlerden art arda ikiye katlanıyor.



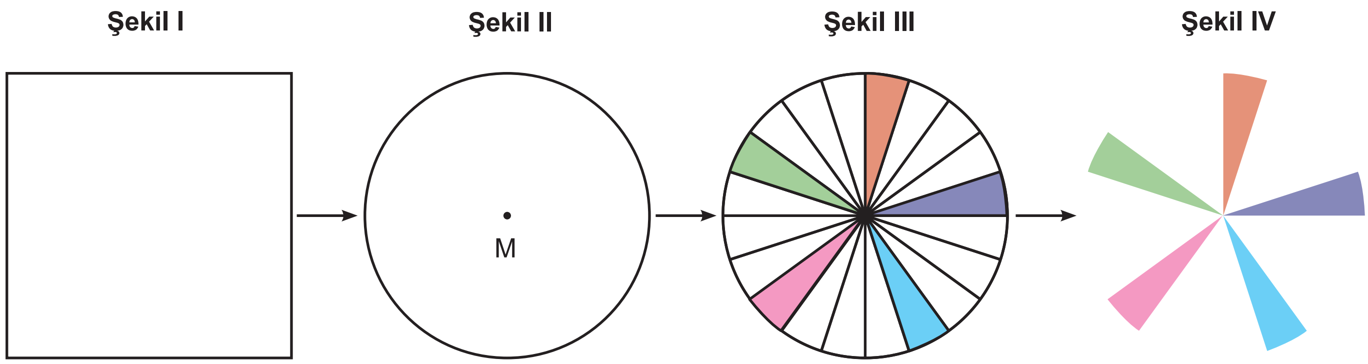
Daha sonra elde edilen şeklin içinden en büyük alanlı daire çıkarılıyor.



Buna göre son durumdaki kağıt açıldığında bu kâğıdın kapladığı alan kaç santimetrekaredir? (π = 3 alınız.)

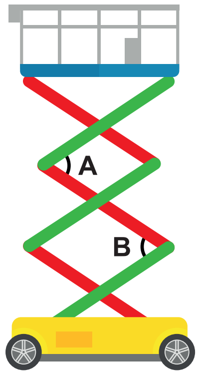
20. Aşağıda bir kenarı 40 cm olan kare şeklindeki bir levhadan pervane elde etme aşamaları verilmiştir.

- Şekil I'deki kare şeklinde levhadan merkezi M olan en büyük daire kesilmiş ve şekil II'deki daire elde edilmiştir.
- Şekil II'deki merkezi M olan daire 20 eş daire dilimine ayrılarak 5 tanesi boyanmış ve şekil III'deki daire elde edilmiştir.
- Şekil III'teki dairede boyalı olmayan daire dilimleri kesilerek atılmış ve şekil IV'deki pervane elde edilmiştir.



Buna göre şekil IV'deki pervanenin alanı kaç santimetrekaredir? (π = 3 alınız.)

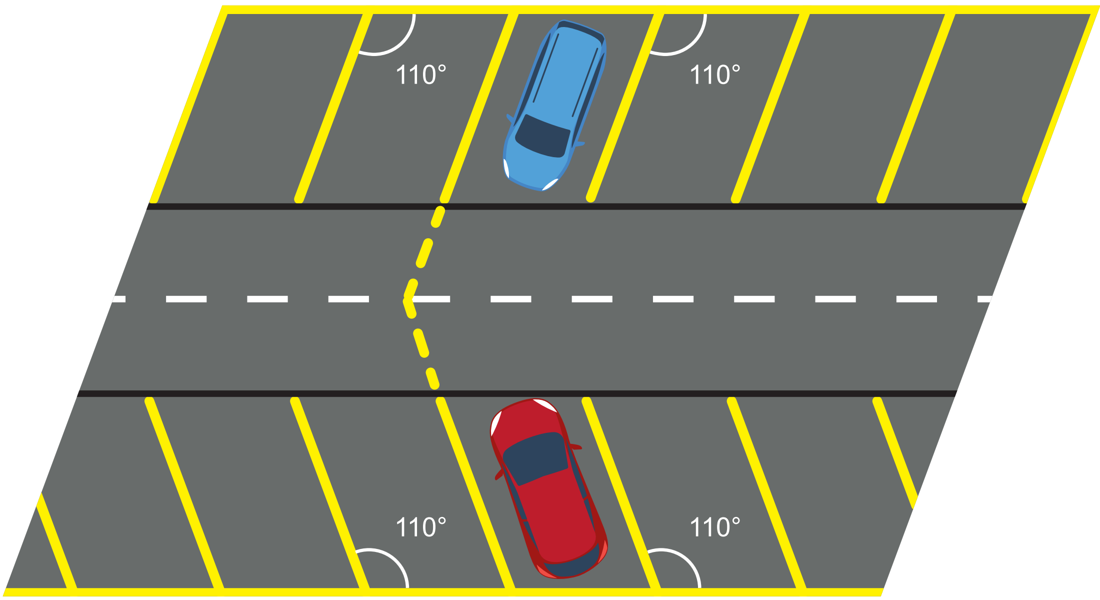
21. Aşağıdaki şekilde gösterilen iskele tezgâhı inşaatlarda ağırlıkları belirli bir yüksekliğe taşımak için kullanılır. Bu iskele tezgâhının katlanabilir kolları açıldığında aynı renkli kollar birbirine paralel olmaktadır.



Şekilde verilen kollar arasında oluşan A açısının ölçüsü, B açısının ölçüsünün 3 katından 182° eksik ise B açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 90 **B)** 91 **C)** 92 **D)** 93

22.

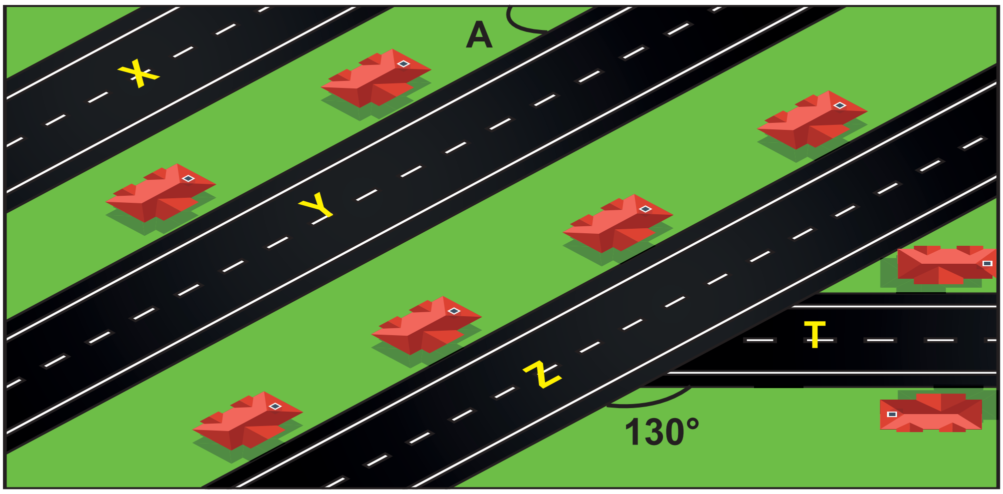


Yukarıda bir siteye ait paralelkenar şeklinde otoparkın üstten görünümü verilmiştir. Mavi ve kırmızı renkli arabaların bulunduğu alandaki sarı çizgiler şekildeki gibi aynı doğrultuda uzatılıyor.

Buna göre uzatılan çizgilerin kesiştikleri noktada oluşan büyük açının ölçüsü kaç derecedir?

A) 200 **B)** 210 **C)** 220 **D)** 240

23. Aşağıdaki görselde, bir mahalleye ait dikdörtgen biçimindeki plan verilmiştir.



Mahalledeki X, Y ve Z yolları paraleldir. Ayrıca bu mahallenin dikdörtgen şeklindeki planınının uzun kenarları ile T yolu birbirlerine paraleldir.

Buna göre A açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 60 **B)** 50 **C)** 40 **D)** 30

24.

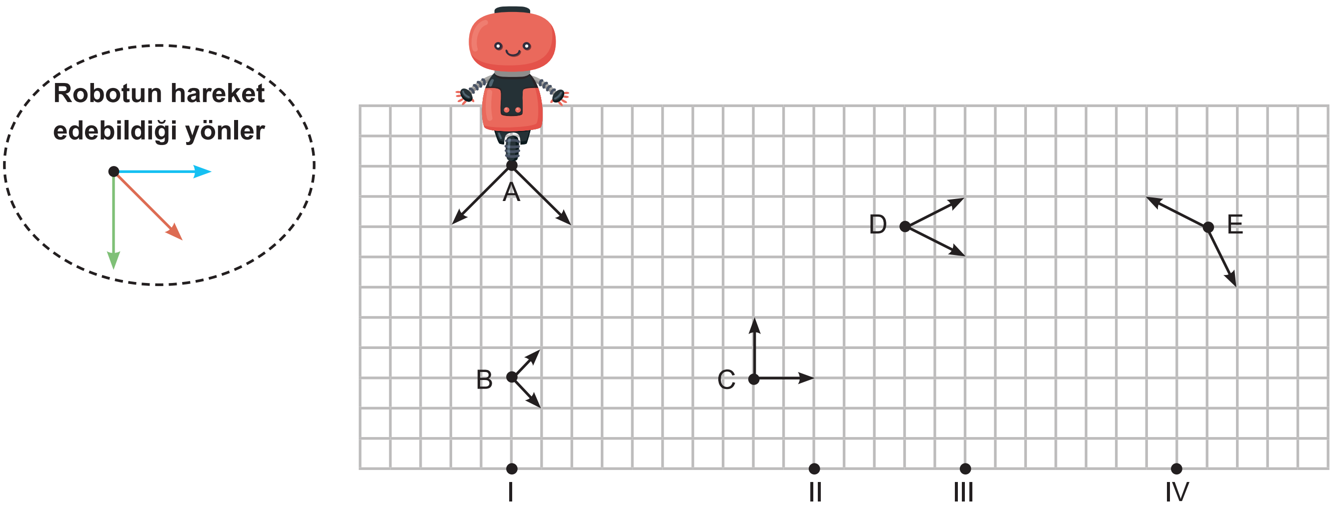


Yukarıdaki resimde bir yerleşim yerine ait uydu görüntüsü verilmiştir. Bu yerleşim yerinde tüm sokaklar ve yollar belli bir düzende oluşturulmuştur. Tüm sokaklar şehrin merkezinde bir yerde birleşmiştir ve sokakların birleştiği noktadaki açılar 22,5°dir.

[AB] // [EF] olduğuna göre $m(\widehat{AEF})$ kaçtır?

A) 45° **B)** 52,5° **C)** 67,5° **D)** 75°

25.

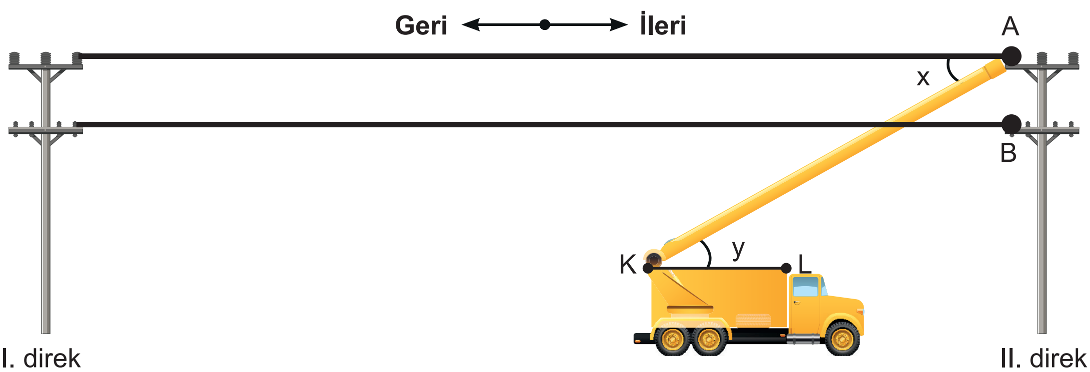


Yukarıdaki şekilde A noktasında bulunan bir robot önüne çıkan A, B, C ve D açılarının açıortay doğrusu boyunca hareket edecek şekilde kodlanıyor.

Buna göre A noktasından harekete başlayan robot en son kaç numaralı noktadan çıkar?

A) I **B)** II **C)** III **D)** IV

26.



Elektrik direklerini kontrol eden elektrik teknisyeni şekildeki gibi II. direğin A noktasına merdiveni yerleştirmiştir. Kamyonun üstünde gösterilen [KL] ile elektrik telleri birbirine paraleldir.

Merdivenin paralel konumda bulunan tellerle yaptığı açı x ve araçla yaptığı açı y olduğuna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle doğru değildir?

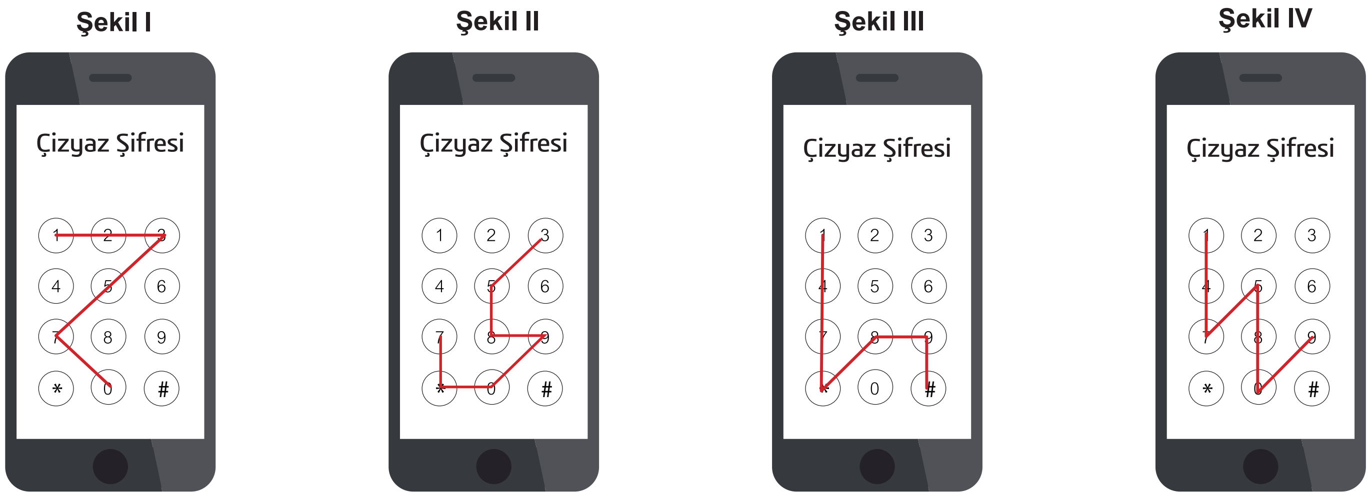
A) x açısının ölçüsü y açısının ölçüsüne eşittir.

B) Araç bir miktar geri giderek merdiven B noktasına gelecek şekilde konumlandırılırsa merdivenin tellerle ve araçla yaptığı açı eşit olur.

C) Araç bir miktar ileri giderek merdiven B noktasına gelecek şekilde konumlandırılırsa merdivenin tellerle ve araçla yaptığı açı eşit olur.

D) Araç sabit kalarak merdiven A noktasından B noktasına gelecek şekilde hareket ettirilirse merdivenin tellerle ve araçla yaptığı açının ölçüsü değişmez.

27. Aşağıda çizyaz yöntemi ile oluşturulmuş bazı şifreler verilmektedir.

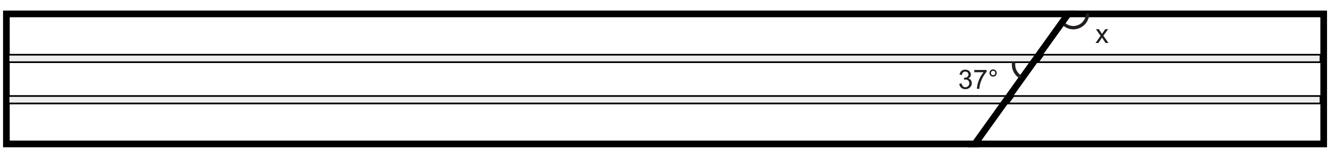


Ömer, şifre belirlerken ekranda oluşan tüm doğru parçalarının paralelini de kullandığını belirtmiştir.

Buna göre Ömer'in oyuna giriş yapmak için belirlediği şifre yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri olabilir?

A) II ve III **B)** I ve IV **C)** II ve IV **D)** II, III ve IV

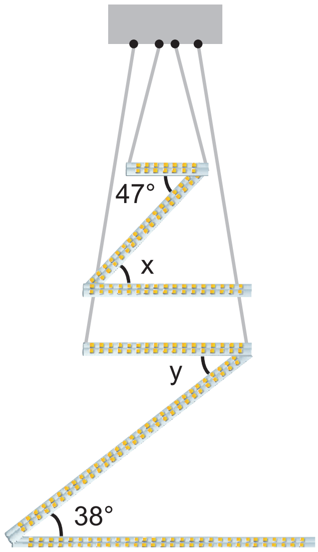
28. Zeynep Hanım yeni aldığı perdeleri kornişe takmak istiyor. Birbirine paralel üç gözlü kornişe perdesini taktıktan sonra kornişin kırık olduğunu fark ediyor. Zeynep Hanım kornişi tamir etmek için yeni bir korniş kesip getiriyor ve kırık olan korniş ile birleştiriliyor.



Buna göre Zeynep Hanım'ın eklemiş olduğu kornişte gösterilen x açısı kaç derecedir?

A) 127 **B)** 137 **C)** 143 **D)** 153

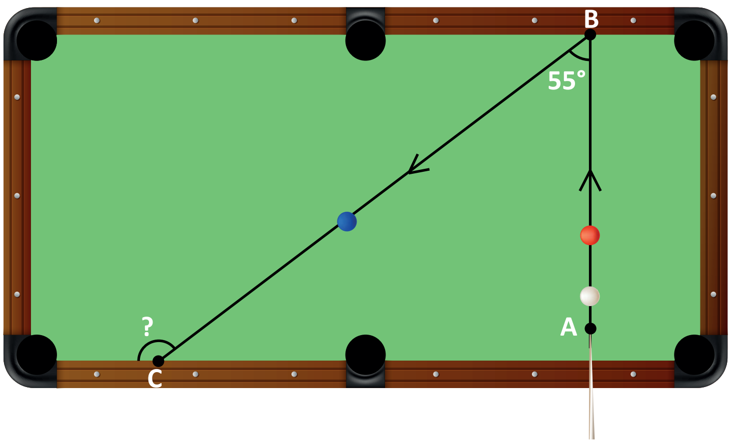
29. Bir mimar tasarladığı avize için led çubuklar kullanmıştır. Avizeyi tasarlarken tüm ledlere paralel ledler kullanmaya dikkat etmiştir. Mimarın tasarladığı Z şekillerinden oluşan avizenin görseli ve led ışıklar arasındaki açılar aşağıda verilmiştir.



Buna göre x + y işleminin sonucu kaçtır?

A) 95° **B)** 85° **C)** 47° **D)** 38°

30.

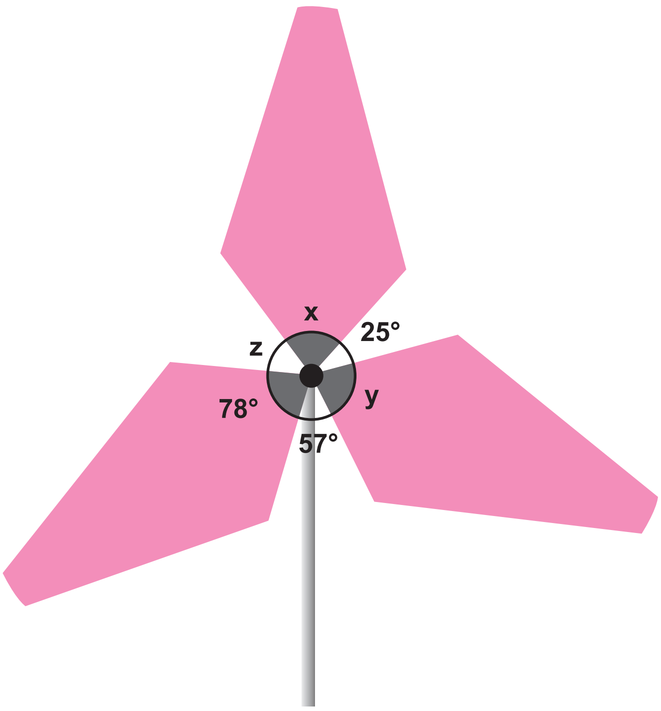


Yukarıda verilen bir bilardo oyununda oyuncu beyaz top ile kırmızı topu harekete geçiriyor. Kırmızı top [AB] doğrultusunda hareket ederek masa ile 90˚lik bir açı oluşturacak şekilde masanın karşı kenarına çarpıyor. Daha sonra kırmızı top [AB] ile 55˚lik açı yaparak [BC] doğrultusundaki mavi topa çarpıyor.

Mavi topun aynı doğrultuda devam ederek masaya şekilde gösterildiği gibi çarptığı bilindiğine göre, son durumda topun geldiği doğrultunun masa ile yaptığı geniş açı kaç derecedir?

A) 115 **B)** 125 **C)** 135 **D)** 145

31. Doğadaki enerji kaynaklarımızdan olan rüzgârı elektrik enerjisine dönüştürmek için tasarlanmış olan bir rüzgâr gülü aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.

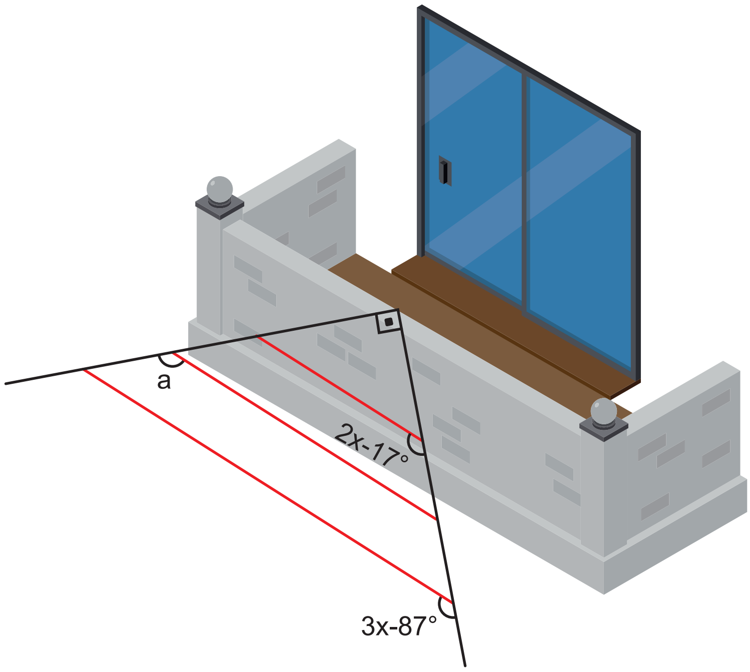


Bu rüzgâr gülünün her bir kanadının birbirine eş kanatlar olduğu bilinmektedir. Kanatlar arasındaki açılar 57°, 25° ve z°dir.

Buna göre rüzgâr gülü üzerinde verilen x, y ve z açılarının toplamı kaç derecedir?

A) 120 **B)** 144 **C)** 156 **D)** 200

32.

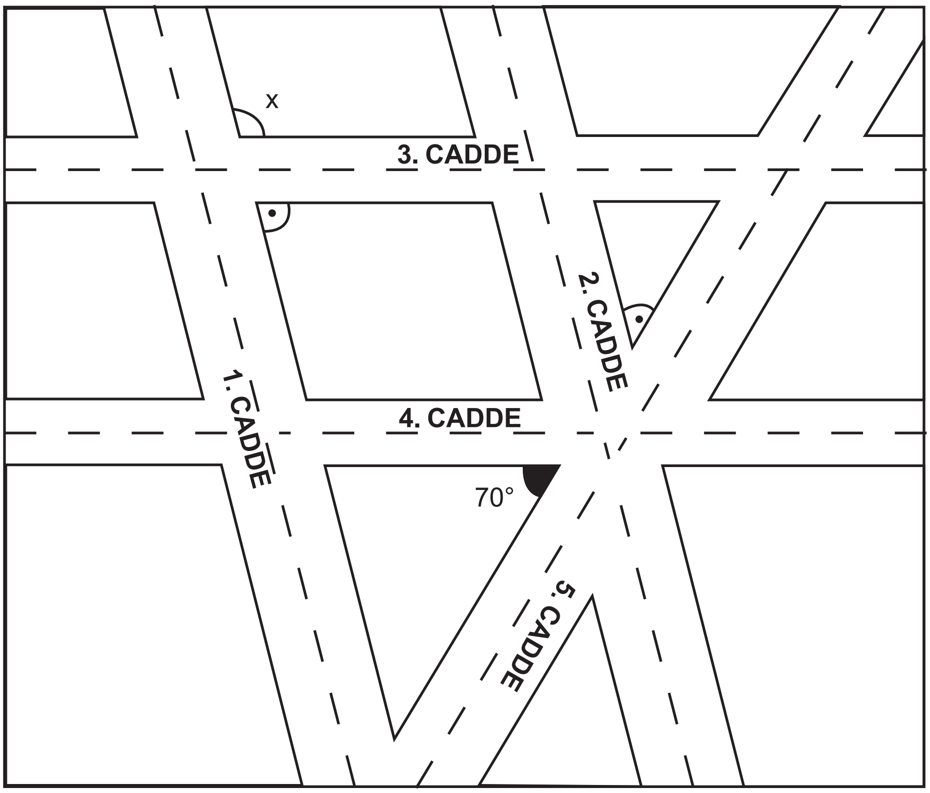


Yukarıdaki şekilde çamaşırları asmak için kullanılan birbirine paralel kırmızı ipler ve birbirine dik bir şekilde bağlanmış demir teller gösterilmektedir.

Şekilde verilen bilgilere göre a ile gösterilen açı kaç derecedir?

A) 101 **B)** 129 **C)** 139 **D)** 147

33. Aşağıda bir yerleşim yerinin krokisi verilmiştir.

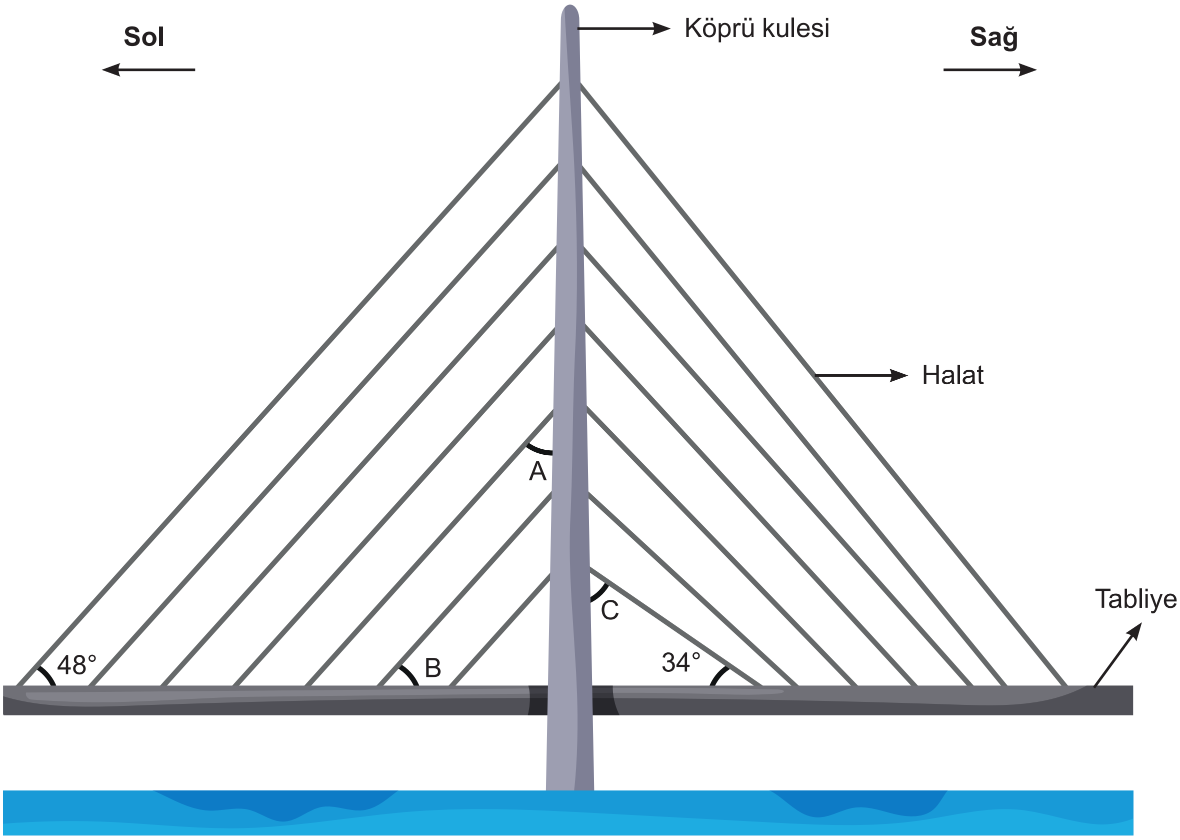


Krokide 1. cadde ile 2. cadde; 3. cadde ile 4. cadde birbirine paraleldir. 2. cadde ile 5. caddenin kesiştiği yerdeki dar açının ölçüsü ile 1. cadde ile 3. caddenin kesiştiği yerdeki dar açının ölçüsü birbirine eşittir.

Buna göre 1. cadde ile 3. cadde arasındaki x ile gösterilen açının ölçüsü kaç derecedir?

A) 120 **B)** 125 **C)** 130 **D)** 135

34. Aşağıda kulesi zemine dik olarak yerleştirilmiş asma köprünün kulesi, halatları ve tabliyesini gösteren plan verilmiştir. Bu plan üzerinde halatın köprü kulesi ve tabliyesi ile oluşturduğu bazı açılar gösterilmiştir.

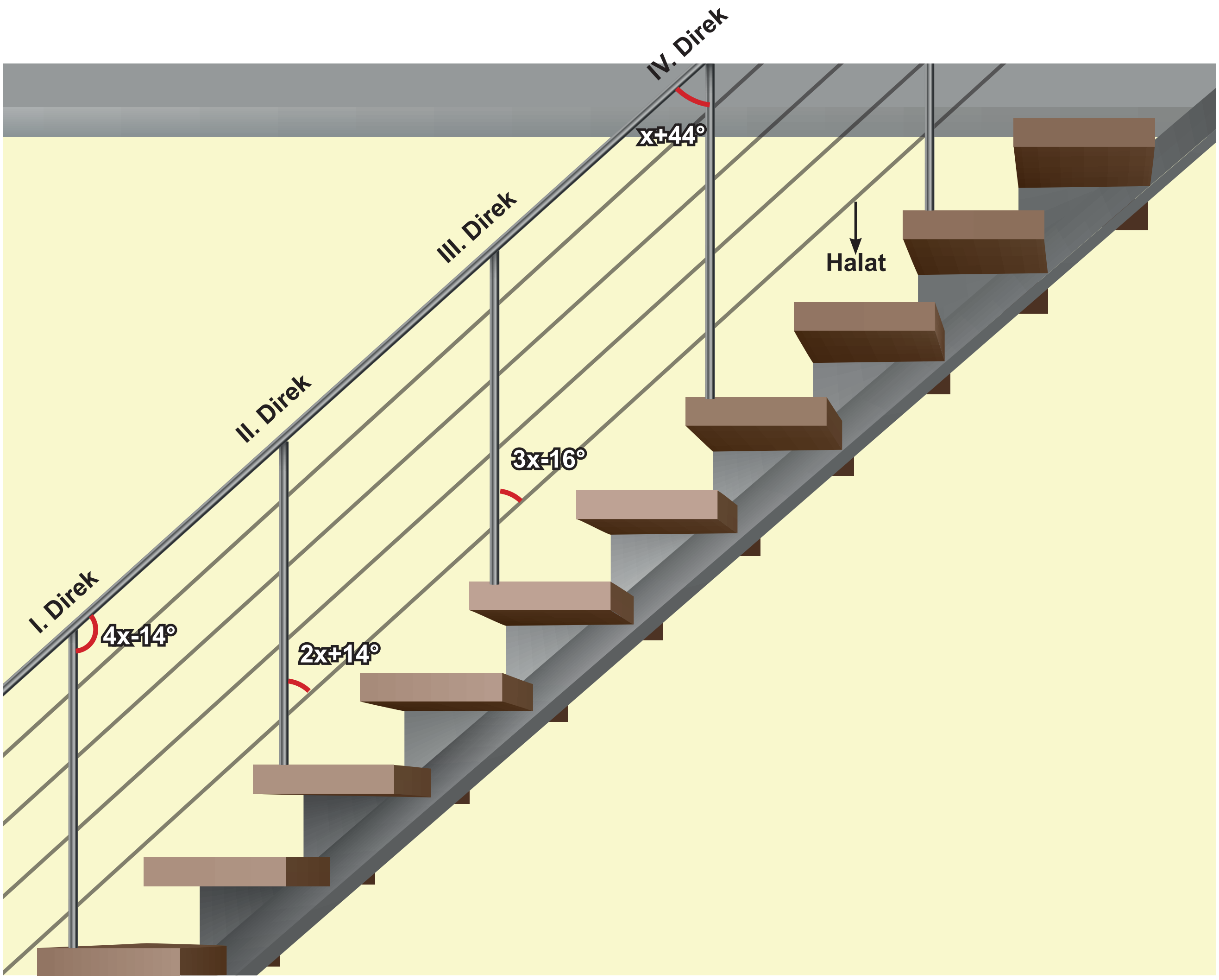


Köprünün sol tarafındaki halatlar birbirine paralel olacak şekilde sabitlenmiştir. Köprünün tabliyesinin zemin ile paralel olduğu bilinmektedir.

Buna göre yukarıdaki şekilde A, B ve C harfleri ile isimlendirilen açıların ölçüleri hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

	A	B	C
A)	42°	48°	56°
B)	42°	56°	48°
C)	42°	48°	46°
D)	56°	48°	56°

35. Aşağıdaki merdivenin korkuluğu birbirine paralel direkler ile bu direklere monte edilmiş birbirine paralel halatlardan oluşmaktadır.



Hadi Bey açıölçer ile yaptığı ölçümlerinde I, II, III ve IV numaralı direklerde gösterilen açılardan bir tanesinin diğerlerine göre farklı bir açı olduğunu fark etmiştir.

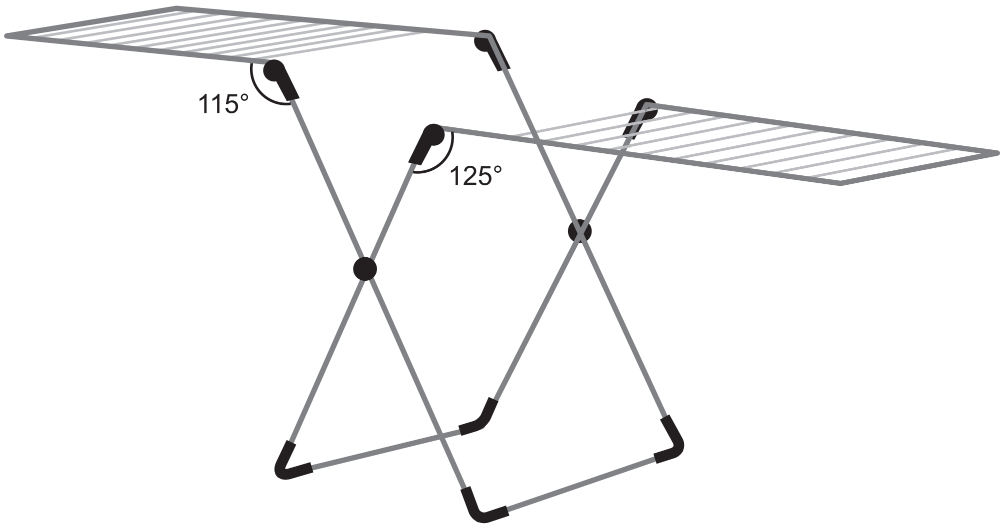
Buna göre kaç numaralı direk üzerindeki açının ölçüsü diğerlerinden farklıdır?

A) I. Direk **B)** II. Direk **C)** III. Direk **D)** IV. Direk

36.

Bilgi: Kesişen iki doğrunun oluşturduğu dört açıdan birbirine komşu olmayan herhangi ikisine ters açılar denir. Ters açıların ölçüleri birbirine eşittir.

Ters açıların öğrenileceği bir sınıfta, aşağıdaki şekilde görseli verilen çamaşır askısı üzerindeki bazı açılar açı ölçer yardımı ile ölçülerek üzerilerine yazılmıştır. Bunun yanında, çamaşır askısının kollarının birbirine ve zemine paralel olacak şekilde ayarlandığı öğrenciye söylenmiştir. Çamaşır askısının üzerinde gösterilen açılar dışında açılarda ölçülmeye devam edilmiştir.

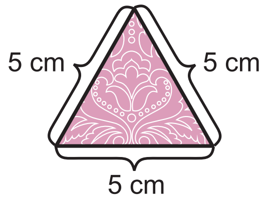


Buna göre aşağıdakilerden hangisi çamaşır askısı üzerindeki açılardan birisinin ölçüsü olamaz?

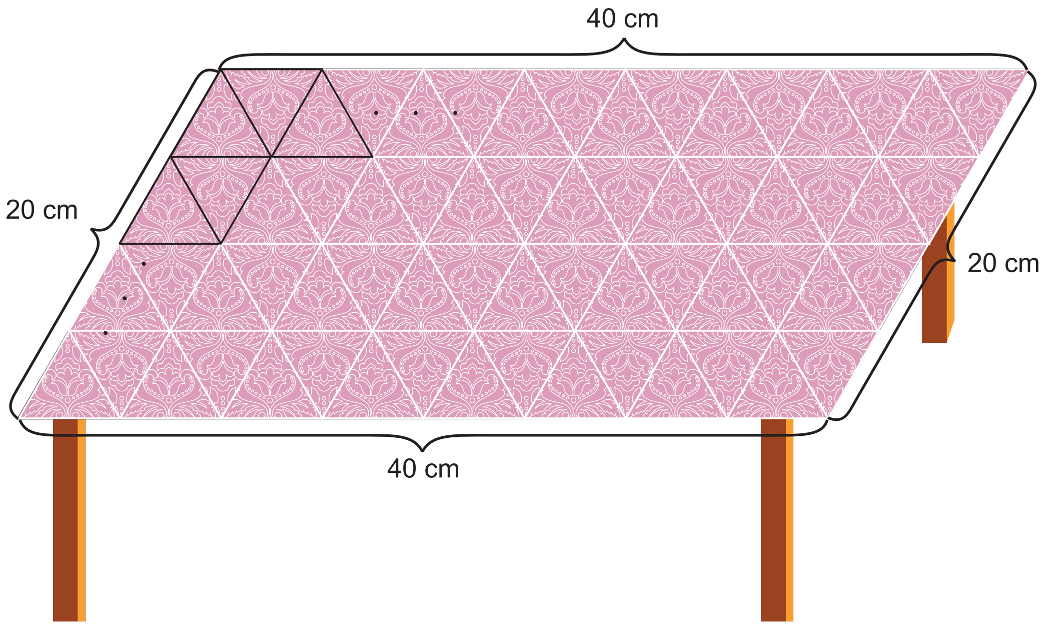
A) 55° **B)** 65° **C)** 110° **D)** 120°

37. Elif, ördüğü çeşitli şekillerdeki dantellerden birbirine eş üçgen şeklinde olanları birleştirerek masa örtüsü yapmak istiyor. Elif'in ördüğü eş üçgen şekillerindeki dantellerden biri şekil 1'de verilmektedir. Masanın ölçüleri ise şekil 2'de verildiği gibidir.

Şekil 1



Şekil 2



Buna göre, Elif'in masanın tüm üst yüzeyini kaplamak için ördüğü üçgen dantellerden oluşan masa örtüsü için kaç adet üçgen şeklinde dantel gerekir?

A) 64 **B)** 48 **C)** 32 **D)** 16

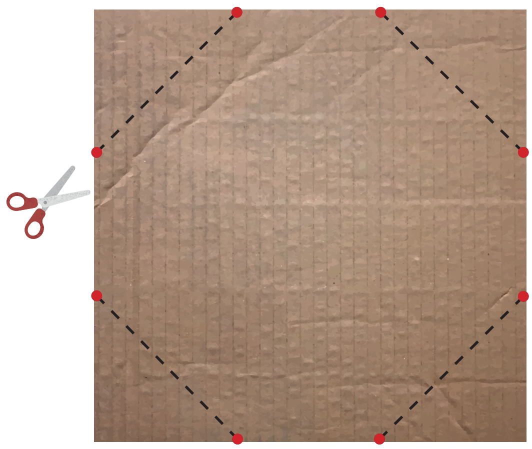
38. Evi düz bir arazide olan bir çiftçi evinin önündeki bir noktadan aşağıdaki kurallara uyarak yürüyüşe başlıyor.

- 1 km doğrusal yürüdükten sonra 30° sağa dönüyor.
- 30° sağa döndükten sonra tekrar 1 km doğrusal yürüyor ve 30° sağa tekrar dönüyor.
- Aynı işlemleri yürüyüşe başladığı noktaya gelinceye kadar devam ettiriyor.

Buna göre bu çiftçi yürüyüşe başladığı noktaya ulaştığında kaç dönüş gerçekleştirmiş olur?

A) 13 **B)** 12 **C)** 11 **D)** 10

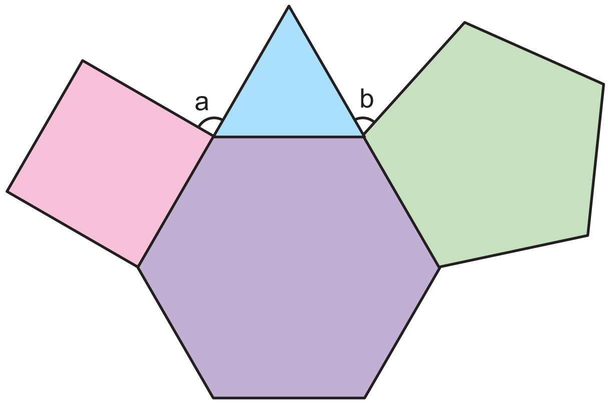
39. Ayşe kare şeklinde bir kartonun kenarlarını kırmızı noktalar ile aşağıda gösterildiği gibi 3 eşit parçaya bölecek şekilde işaretlemiştir. Daha sonra kesikli çizgiler ile belirtilen yerlerden kartonu kesmiştir.



Buna göre kesilen üçgen şeklindeki tüm parçalar kullanılarak yapılacak olan dikdörtgenin alanının kalan parçanın alanına oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{7}$ **B)** $\frac{2}{7}$ **C)** $\frac{2}{5}$ **D)** $\frac{4}{5}$

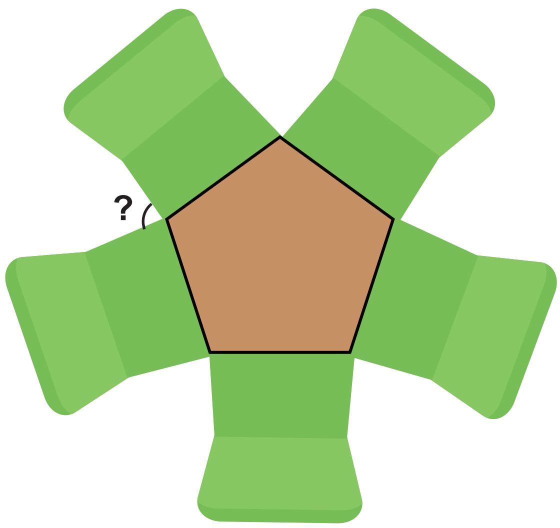
40. Düzgün geometrik şekilleri kullanarak çalışma yapan bir öğrenci elinde bulunan düzgün altıgen, düzgün beşgen, kare ve eşkenar üçgen şekillerini aşağıda verildiği gibi yerleştirmiştir.



Buna göre görselde verilen a ve b açıları arasındaki fark kaçtır?

A) 12° **B)** 18° **C)** 30° **D)** 48°

41. Aşağıdaki şekilde düzgün beşgen şeklinde verilen masanın etrafına dizilmiş olan sandalyeler verilmiştir.

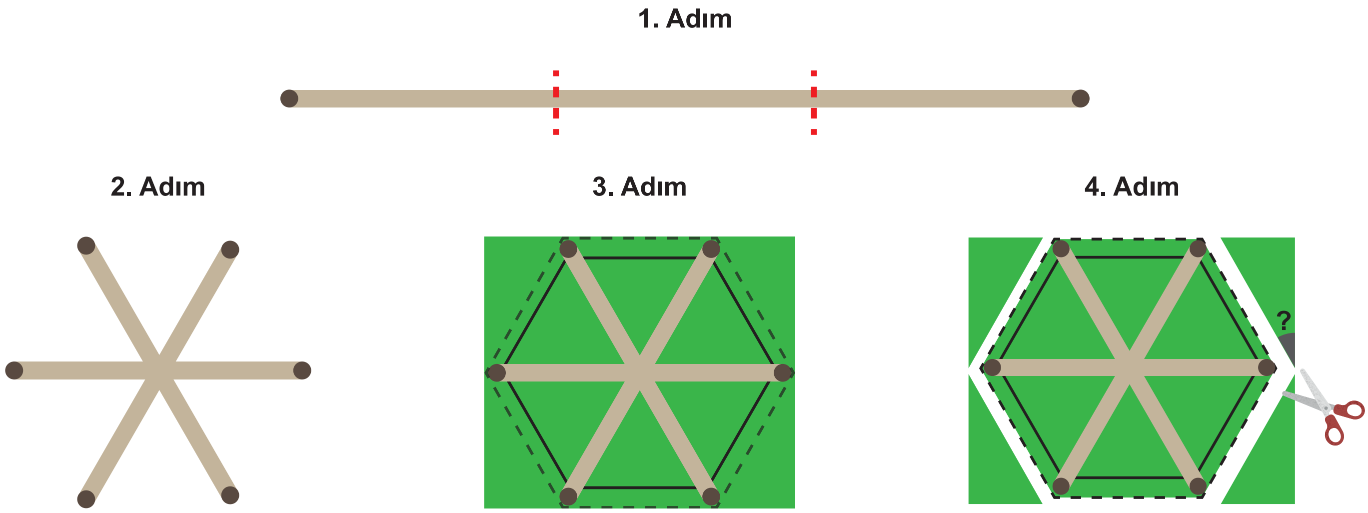


Bu sandalyelerin tabanı kare şeklinde ve karelerin bir kenar uzunluğu düzgün beşgen şeklindeki masanın bir kenar uzunluğu ile eşittir.

Buna göre yerleştirilen bu sandalyeler arasında kalan ve "?" ile gösterilen açı kaç derecedir?

A) 45 **B)** 48 **C)** 60 **D)** 72

42. Altıgen şeklinde uçurtma yapmak isteyen Mehmet'in uçurtmanın ilk kısmını yaparken izlediği adımlar aşağıdaki gibidir.



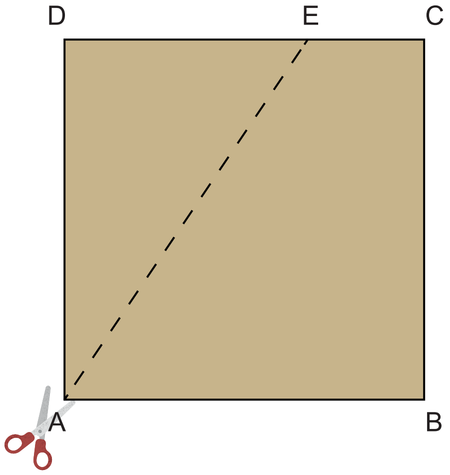
Yukarıda verilen 1. adımda Mehmet elindeki çıtayı 3 eşit parçaya ayırıyor. 2. adımda çıtalar arasındaki açı eş olacak şekilde çıtaları tam orta noktalarından birbirine sabitliyor. 3. adımda uçurtmanın üzerinin kumaş ile kaplanabilmesi için çıtaları kare kumaş üzerine ortalı bir şekilde yerleştiriyor. 4. adımda altıgen şeklindeki uçurtmanın kenarlarından artan üçgen şeklindeki kumaşları keserek uçurtmanın ilk kısmını tamamlıyor.

Buna göre Mehmet'in 4. adımda uçurtmanın kenarlarından kestiği artan kumaş üzerinde "?" ile gösterilen açı kaç derecedir?

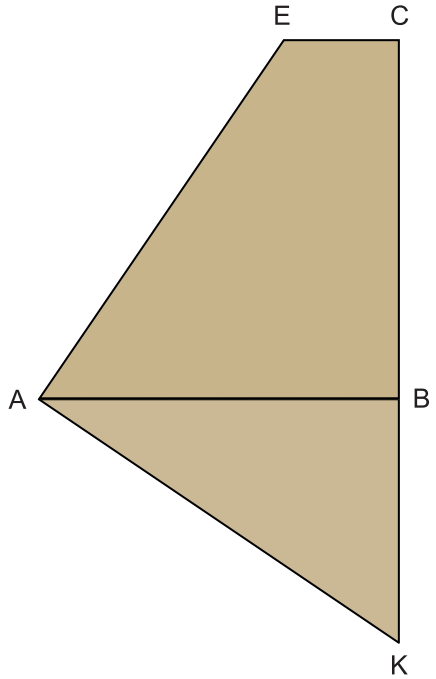
A) 30 **B)** 45 **C)** 60 **D)** 72

43.

Şekil 1



Şekil 2



Kare biçimindeki ABCD kartonu şekil 1'de gösterildiği gibi [AE] boyunca kesiliyor. Elde edilen üçgensel bölge [AB] kenarı ile çakışık olarak şekil 2'deki gibi yapıştırılıyor. Oluşan ECKA dörtgeninin çevresinin ABCD karesinin çevresinden 20 cm fazla olduğu biliniyor.

|AE| = 50 cm ve |DE| = 3|EC| olduğuna göre ABCE yamuğunun alanı kaç santimetrekaredir?

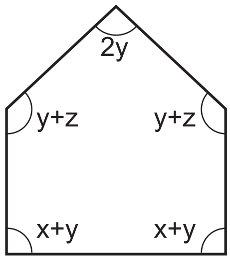
A) 1000 **B)** 1200 **C)** 1400 **D)** 1600

44. x, y ve z açıları ile ilgili aşağıda bazı bilgiler verilmiştir.

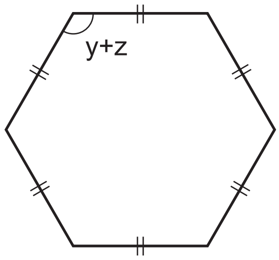
- x açısı ile y açısı tümler açılardır.
- $\frac{x}{y} = \frac{5}{4}$'tür.
- z açısının ölçüsü x açısının ölçüsünün 10 eksiğinin 2 katıdır.

Verilen bilgilere göre seçeneklerdeki çokgenlerden hangisi <u>çizilemez</u>?

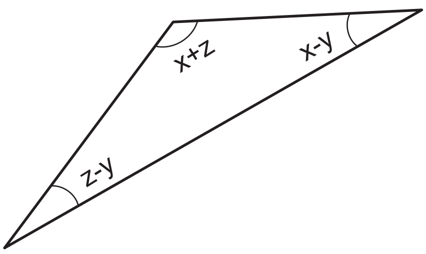
A)



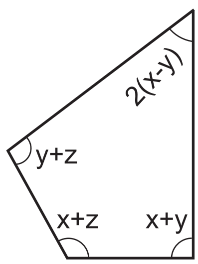
B)



C)

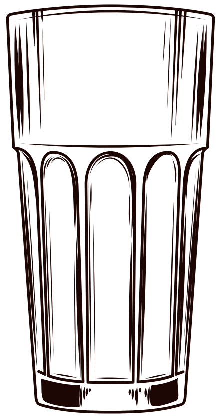


D)

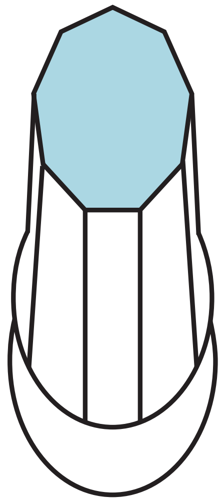


45.

Şekil 1



Şekil 2



Gözde şekil 1'de verilen bardağı ters çevirdiğinde şekil 2'deki gibi bir görüntü elde etmiştir. Gözde, ters çevirdiğinde bardağın tabanının düzgün çokgen olduğunu fark etmiştir. **Buna göre bu düzgün çokgenin köşegen sayısı kenar sayısından kaç fazladır?**

A) 36 **B)** 27 **C)** 18 **D)** 9

46. Ayşe ile Fatma'nın tasarladıkları oyunun kuralları aşağıda verilmiştir.

- Ayşe bir çokgen ile ilgili 3 tane özellik söyleyecektir.
- Fatma bu çokgenin ismini bulacaktır.
- Fatma, Ayşe'nin söylediği özellikler dışında çokgenin bir özelliğini söyleyecektir.

I. Dörtgen

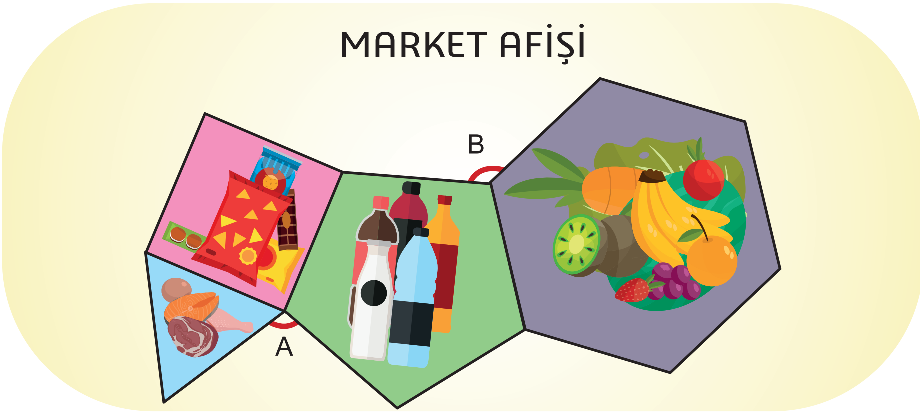
II. Köşegenler birbirini dik ortalar.

III. Bütün kenar uzunlukları eşit.

Ayşe'nin söylediği özellikler yukarıda verilen tablodaki gibi olduğuna göre Fatma'nın cevabı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	Çokgen	Özellik
A)	Kare	Köşegen uzunlukları farklıdır.
B)	Dikdörtgen	İç açıları ölçüleri 90°dir.
C)	Eşkenar dörtgen	Bütün iç açı ölçüleri birbirine eşittir.
D)	Eşkenar dörtgen	Köşegen uzunlukları farklıdır.

47.

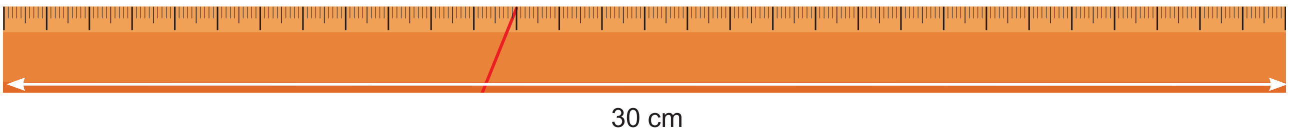


Yukarıdaki bir markete ait afişte eşkenar üçgen, kare, düzgün beşgen ve düzgün altıgenden oluşan şekiller vardır.

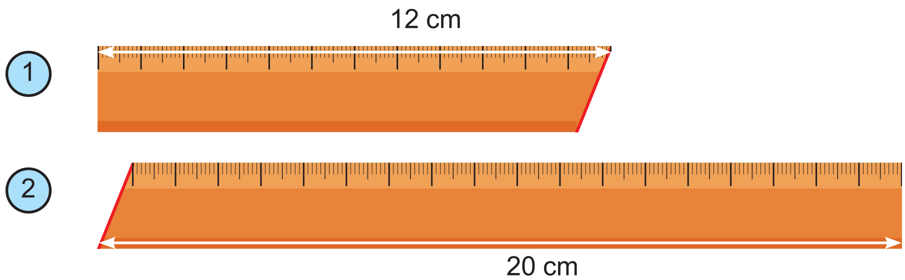
Buna göre eşkenar üçgen ile düzgün beşgenin arasında kalan A açısı, düzgün beşgen ile düzgün altıgenin arasında kalan B açısından kaç derece eksiktir?

A) 28 **B)** 30 **C)** 35 **D)** 40

48.



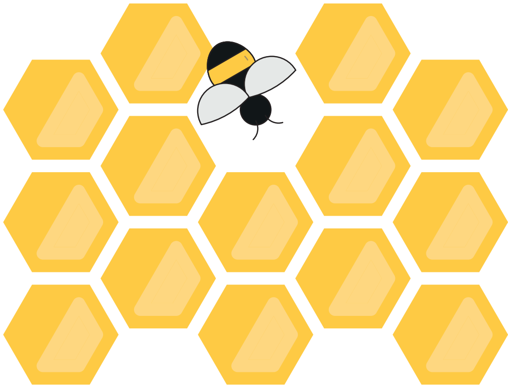
Yukarıda görselde 30 cm uzunluğunda dikdörtgen şeklinde bir cetvel verilmiştir. Bu cetvel kırmızı ile gösterilen yerden kırılmış ve aşağıdaki parçalar elde edilmiştir.



Buna göre yukarıdaki şekilde gösterilen (1) ve (2) numaralı parçaların çevrelerinin farkı kaç santimetredir?

A) 14 **B)** 15 **C)** 16 **D)** 17

49.

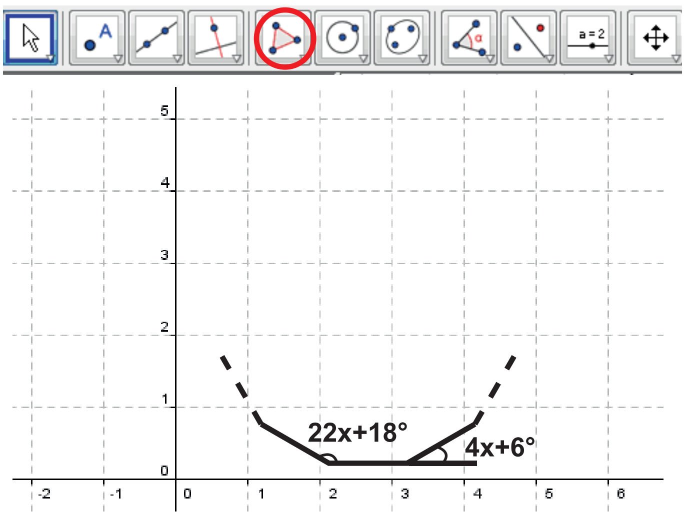


Ali yukarıda verilen peteklerin bir iç açısını hesaplarken petekleri düzgün altıgen yerine düzgün beşgen olarak düşünüyor.

Buna göre Ali'nin bulduğu sonuç yukarıdaki şekilde verilen peteğin bir iç açısından kaç derece eksiktir?

A) 12 **B)** 18 **C)** 36 **D)** 60

50. Derya, bir matematik programı kullanarak aşağıdaki gibi düzgün çokgen çizimi yapmaya başlamıştır.



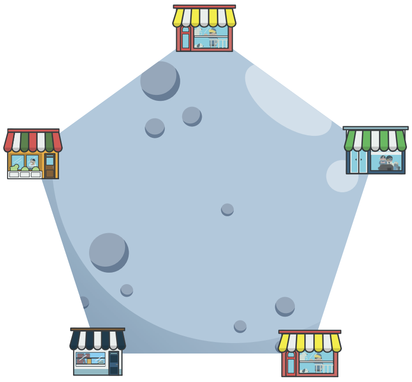
Buna göre Derya kaç kenarlı bir düzgün çokgenin çizimini yapmaktadır?

A) 8 **B)** 10 **C)** 12 **D)** 15

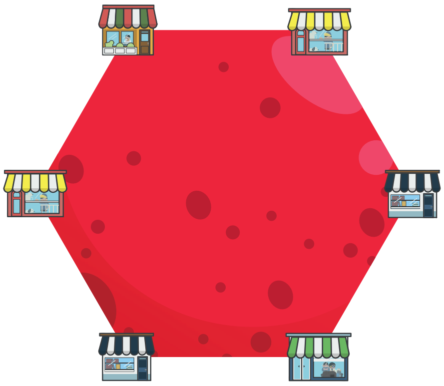
51. “Jetgiller“ adı verilen gezegen bir çokgendir ve bu gezegenin köşe noktalarında dükkânlar bulunmaktadır. Herhangi bir köşede bulunan dükkândan çıkan biri o dükkândan bir önce ve bir sonra gelen dükkânlara gidememektedir. Bu gezegende yaşayan Ersoy bir dükkândan gidebileceği 5 tane dükkânın olduğunu öğrenmiştir.

Buna göre “Jetgiller gezegeni“ aşağıdaki şekillerden hangisi olabilir?

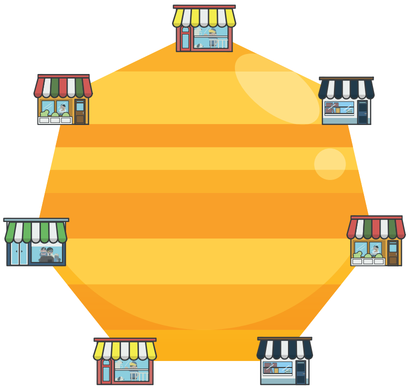
A)



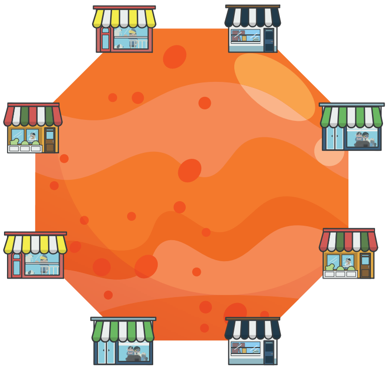
B)



C)

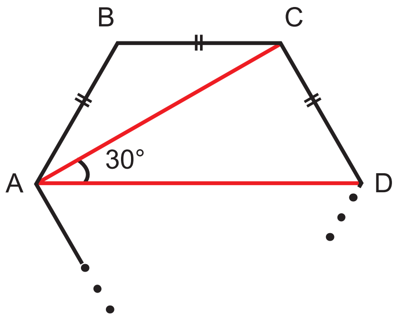


D)

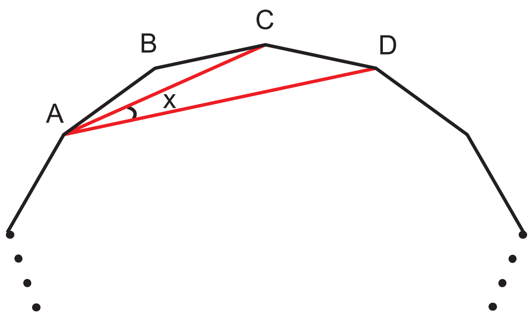


52. Düzgün bir çokgende, bir köşeden çokgenin aynı kenarına çizilen köşegenleri arasında kalan açının 180°ye bölünmesiyle çokgenin kenar sayısı hesaplanabilir.

Örnek:



$\frac{180°}{30°} = 6$ olduğundan yanda verilen düzgün çokgen altı kenarlıdır.

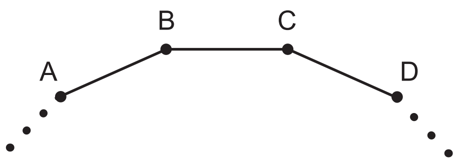


Yandaki şekilde düzgün onbeşgenin bir kısmı verilmiştir.

Buna göre x açısı kaç derecedir?

A) 9 **B)** 12 **C)** 15 **D)** 18

53. Aşağıda verilen düzgün çokgenin bir köşesinden çizilen köşegen sayısı 12'dir.



Buna göre;

- Çokgenin kenar sayısı 15'tir.
- Çokgenin bir dış açısının ölçüsü 24°dir.
- Çokgenin iç açısının ölçüsünün dış açısının ölçüsüne oranı $\frac{2}{13}$'dir.
- Çokgenin iç açıları toplamı 2340°dir.

ifadelerinden kaç tanesi doğrudur?

A) 1 **B)** 2 **C)** 3 **D)** 4

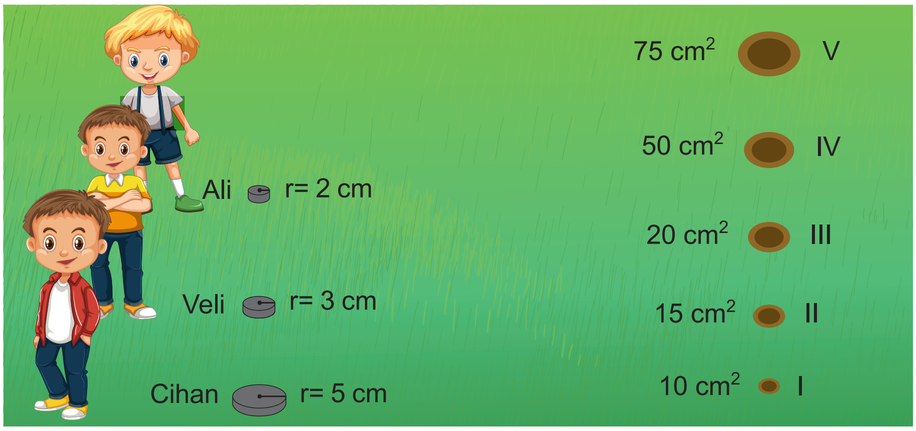
54. 1870'li yıllarda bazı bisikletler aşağıdaki gibi ön tekerleği büyük, arka tekerleği küçük üretilmiştir.



Verilen bu bisikletin ön tekerleğinin çapının 80 cm olduğu ve ön tekerleği 30 tur attığında arka tekerleğin 120 tur attığı bilinmektedir. **Buna göre arka tekerleğin çevresi kaç santimetredir?** (π = 3 alınız.)

A) 10 **B)** 15 **C)** 30 **D)** 60

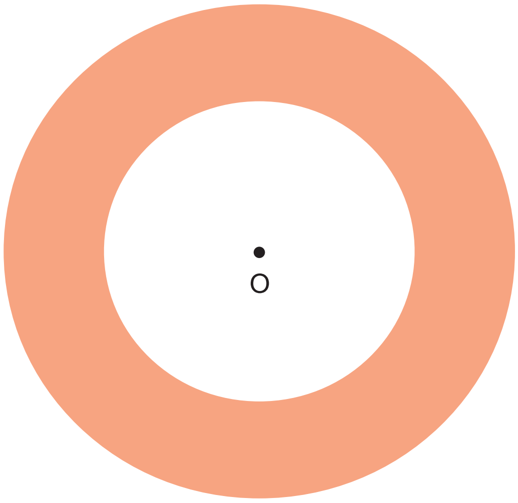
55. Ali, Veli ve Cihan isimli üç arkadaşa sırasıyla yarıçapı 2, 3 ve 5 cm olan demir bloklar verilmiştir. Bu üç arkadaş aşağıda üst kısımları gösterilen daire şeklindeki çukurlara demir blokları atacaklardır.



Üç arkadaşında farklı çukurlara atış yaptığı bilindiğine göre demir bloklar verilen çukurlardan hangisinin içine düşmüş olabilir? (π = 3 alınız.)

	Ali	Veli	Cihan
A)	I	II	III
B)	II	V	IV
C)	III	II	V
D)	II	IV	V

56. **Bilgi:** 1 metrekare = 10000 santimetrekare

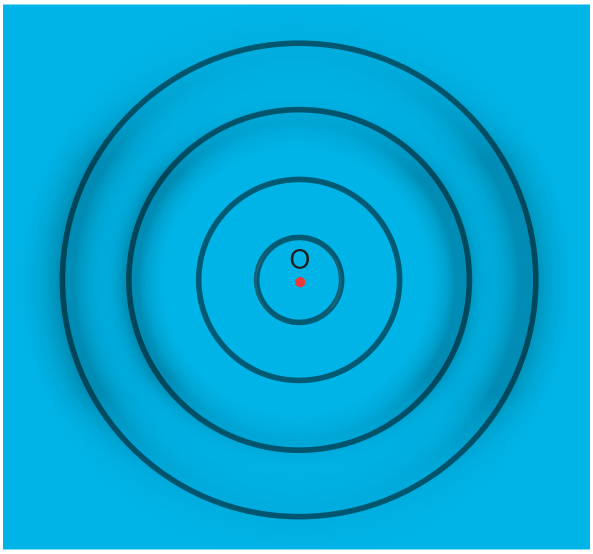


Yukarıda merkezleri O noktası olan iki daire verilmiştir. Bu dairlerin yarıçapları oranı $\frac{3}{2}$'dir.

Şekilde verilen turuncu bölgenin alanı 0,15 metrekare olduğuna göre büyük dairenin çapı kaç santimetredir?
(π = 3 alınız.)

A) 10 **B)** 20 **C)** 30 **D)** 60

57. Aşağıdaki şekilde O noktasına atılan bir taşın oluşturduğu dairesel şekiller verilmiştir.

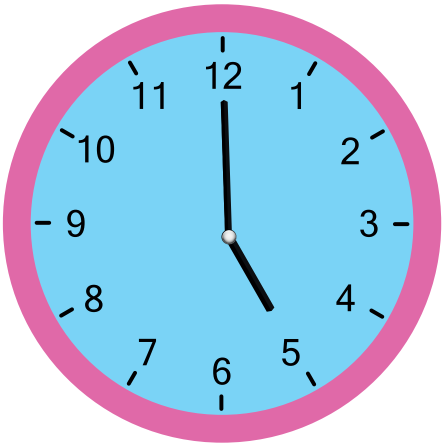


Bu dairelerin yarıçapları en içten başlayarak dışa doğru 3 cm artmaktadır.

En dışta oluşan dairenin alanı 121 π cm^2 olduğuna göre en içte oluşan dairenin alanı santimetrekare cinsinden kaç π'dir?

A) 4 **B)** 16 **C)** 25 **D)** 64

58. Aşağıda verilen saatte yelkovanın uzunluğu 10 cm, akrebin uzunluğu 6 cm'dir.



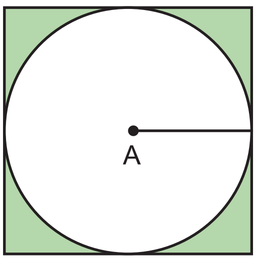
Buna göre yelkovanın 20 dakikada taradığı alan, akrebin bir saatte taradığı alandan kaç santimetrekare fazladır? (π = 3 alınız.)

A) 64 **B)** 91 **C)** 81 **D)** 109

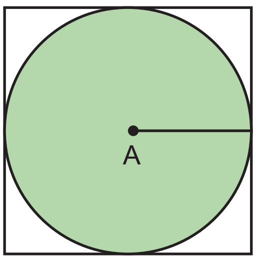
59. Merve Hanım'ın öğrencileri için oluşturduğu oyun parkı ile ilgili aşağıda bazı bilgiler verilmiştir.

- Bir kenar uzunluğu 16 m olan düzgün dörtgen oluşturmuştur.
- Bu dörtgenin orta noktası olacak şekilde bir A noktası belirlemiştir.
- A noktası ile bu dörtgenin kenarındaki bir nokta arasındaki en kısa uzaklık belirlenmiş ve A noktasına aynı uzaklıkta bulunan diğer noktalar ile birleştirilmiştir.
- Birleştirilen noktalar ile oluşan en büyük alanlı geometrik yerin dışında, dörtgenin içinde kalan kısmı oyun parkı olarak belirlemiştir.

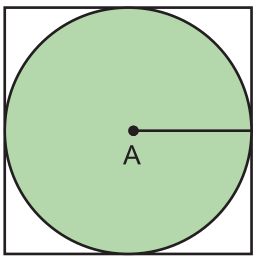
Verilen bilgilere göre oyun parkı hangi seçenekte doğru olarak gösterilmiştir? (π = 3 alınız. Oyun parkı yeşil renk ile gösterilmiştir.)

A)


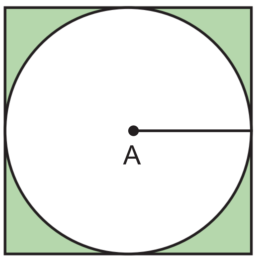
Oyun Parkı Alanı: 256 m^2

B)


Oyun Parkı Alanı: 192 m^2

C)


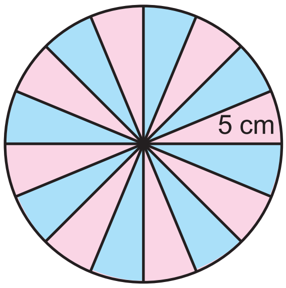
Oyun Parkı Alanı: 128 m^2

D)


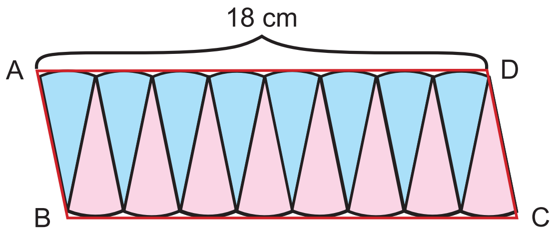
Oyun Parkı Alanı: 64 m^2

60.

Şekil 1



Şekil 2

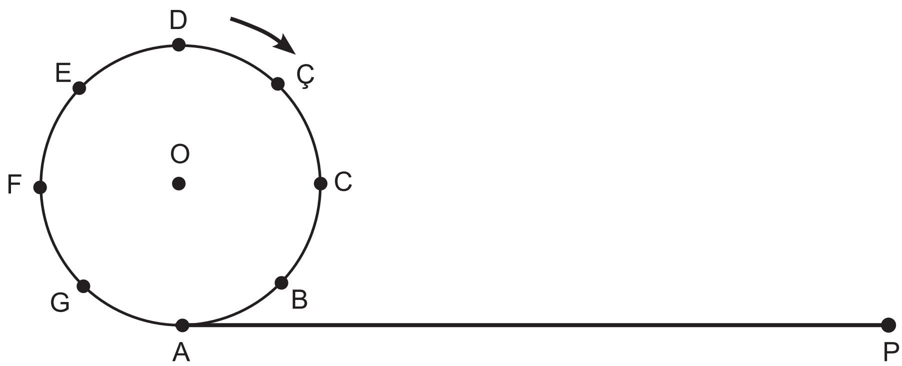


Şekil 1'de yarıçapı 5 cm olan daire 16 eş parçaya ayrılmıştır. Bu parçalar şekil 2'deki gibi ABCD paralelkenarının içine yerleştirilmiştir.

Buna göre ABCD paralelkenarının içine daire dilimleri yerleştirildikten sonra boşluk kalan kısımların alanı kaç santimetrekaredir? (π = 3 alınız.)

A) 15 **B)** 30 **C)** 75 **D)** 90

61. Aşağıda verilen O merkezli ve yarıçapı 20 cm olan çember 8 eş parçaya ayrılmıştır.

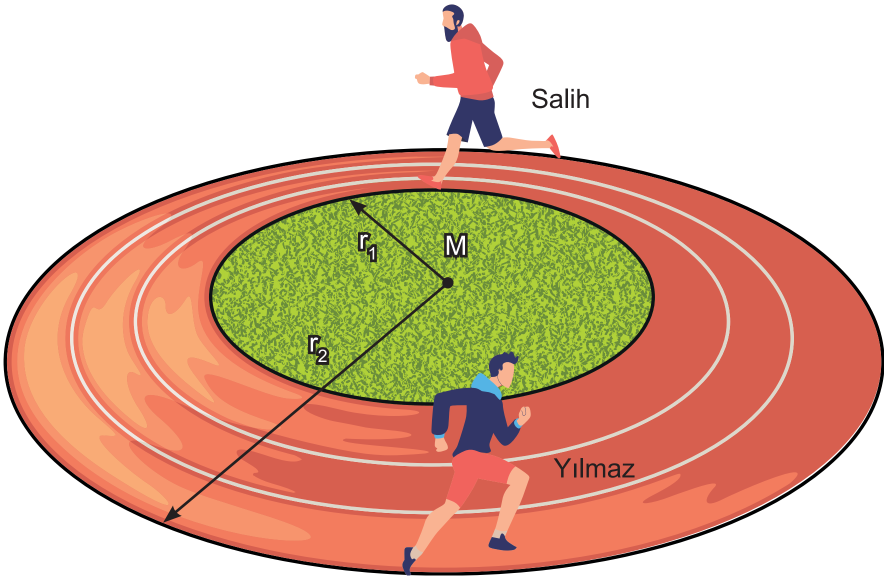


Bu çember A noktasından başlayıp P noktasına değene kadar döndürülmüştür. A noktası ile P noktası arasındaki uzaklığın ise 20 m olduğu bilinmektedir.

Buna göre çember P noktası üzerine geldiğinde çemberin üzerindeki hangi noktalar arası P noktası ile çakışır? (1 m = 100 cm ve π = 3 alınız.)

A) C - Ç **B)** Ç - D **C)** D - E **D)** E - F

62.



Yukarıdaki şekilde yarıçapları r_1 ve r_2, merkezleri M olan dairelerden oluşan koşu pisti verilmiştir. Bu koşu pisti üzerinde bulunan Salih yarıçapı r_1 olan dairenin etrafında 5 tur, Yılmaz ise yarıçapı r_2 olan dairenin etrafında 3 tur attığında eşit yol almışlardır.

Buna göre r_1 ve r_2 arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

A) $5 \cdot r_1 = 3 \cdot r_2$ **B)** $3 \cdot r_1 = 5 \cdot r_2$ **C)** $5 \cdot r_1^2 = 3 \cdot r_2^2$ **D)** $3 \cdot r_1^2 = 3 \cdot r_2^2$

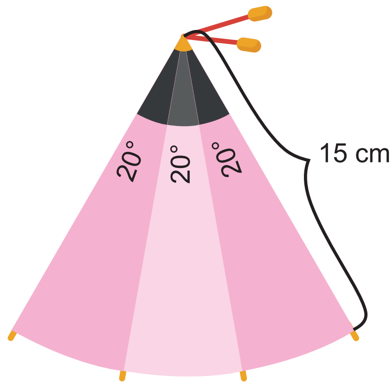
63. Yarıçapları 1 cm, 2 cm, 3 cm, 4 cm ve 5 cm uzunluğunda olan çember şeklindeki ipler kesilip uç uca birleştirilerek oluşturulabilecek <u>en büyük</u> çember şekli oluşturuluyor.

Bu çember şeklinin yerleştirileceği kare şeklindeki alan <u>en az</u> kaç santimetrekare olmalıdır? (π = 3 alınız.)

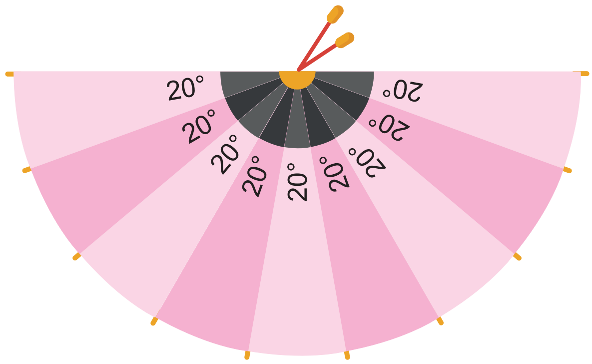
A) 400 **B)** 625 **C)** 900 **D)** 1225

64. Yanda verilen şekil bir yelpazenin %25'inin açılmış halidir.

Buna göre aşağıdaki seçeneklerden hangisinde yelpazenin tamamen açılmış hali ve kapladığı alan santimetrekare cinsinden doğru verilmiştir?

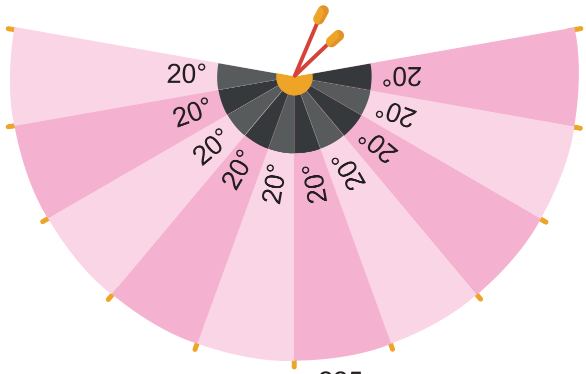


A)



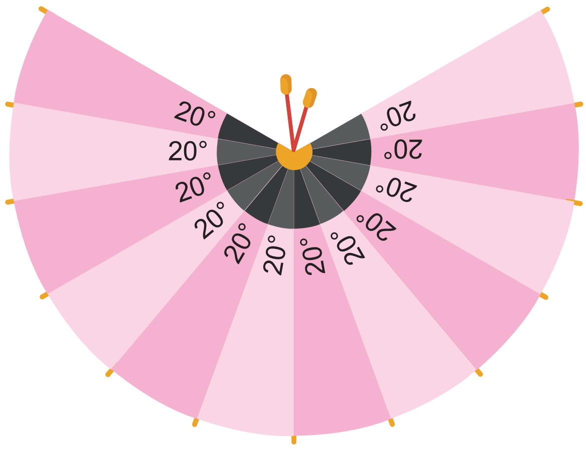
Alanı = 75 π

B)



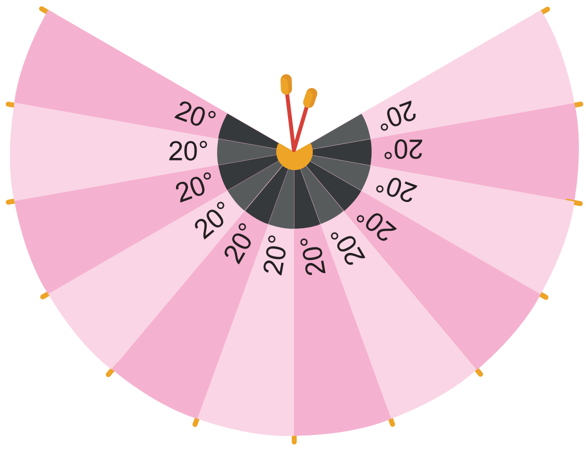
Alanı = $\frac{225}{2}$ π

C)



Alanı = 100 π

D)



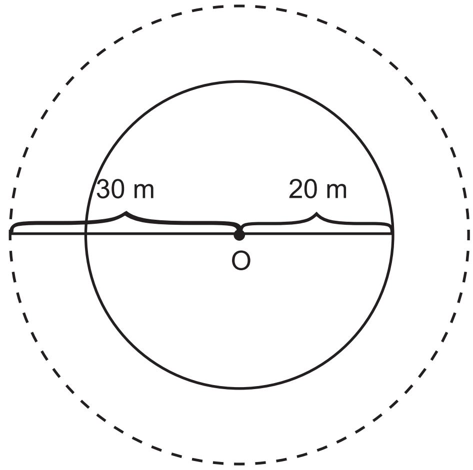
Alanı = 150 π

65.

Şekil 1



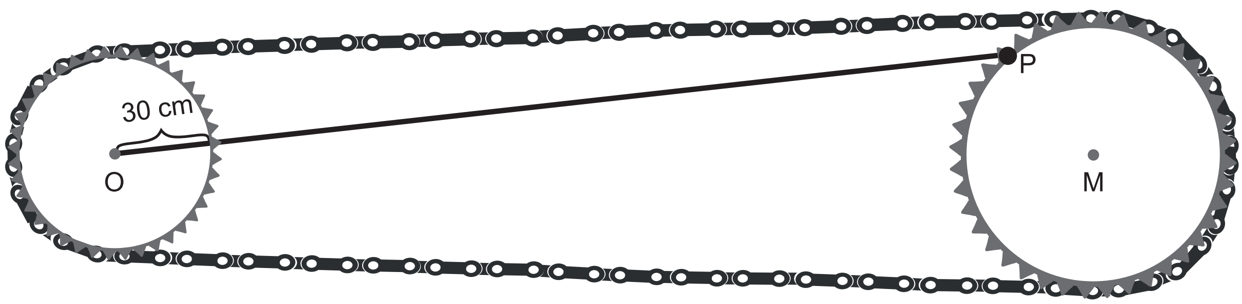
Şekil 2



Ayşe şekil 1'de gösterilen yarıçapı 25 cm olan tekerlek oyuncağı ile şekil 2'deki yarıçapı 30 m olan dairesel pistin en dış kısmındaki noktalı bölgeyi takip ederek bir tam tur atıyor. **Ayşe dairesel pistin iç kısmında gösterilen ve yarıçapı 20 m olan dairesel pistin etrafında 2 tam tur atsaydı oyuncağın tekerleği yarıçapı 30 m olan dairede döndüğünden kaç tam tur daha az ya da fazla dönmüş olurdu?** (π = 3 alınız.)

A) 20 **B)** 40 **C)** 60 **D)** 80

66. Aşağıdaki şekilde gösterilen O ve M merkezli çember şeklindeki iki çark birbirine esnek ip ile bağlıdır. O merkezli çarkın yarıçapı 30 santimetredir.



Bu sistemde O noktası ile M merkezli çarkın üzerinde bulunan P noktası arasındaki uzaklık hesaplanıyor. Çark hareket edince O noktası ve P noktası arasındaki uzaklık <u>en fazla</u> 160 cm ve <u>en az</u> 80 cm oluyor.

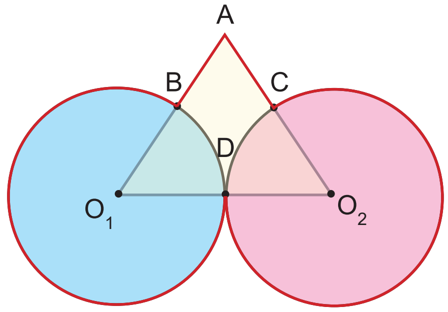
Buna göre O merkezli çark 120 tur attığında M merkezli çark kaç tur atar?

A) 60 **B)** 80 **C)** 90 **D)** 100

67.

Bilgi: “r” yarıçaplı bir çemberde α derecelik bir yayın uzunluğu $2\pi r \cdot \frac{\alpha}{360°}$ ile bulunur.

Teknoloji tasarım dersinde aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi iki eş daire ve eşkenar üçgenden oluşan bir pano tasarlanmıştır.



Yukarıdaki şekilde kırmızı çizgi ile gösterilen kısma led aydınlatma geçirilerek pano süslenecektir. Panoda kullanılan O_1 ve O_2 merkezli, D noktasında birbirine değen iki eş daireden her birinin yarıçapı 8 cm'dir. Panonun çevresi süslenirken kullanılacak şerit led aydınlatmanın 1 metresi 35 liradır.

Buna göre panonun çevresine yerleştirilecek led aydınlatma için ödenecek para kaç liradır? (1 m = 100 cm ve π = 3 alınız.)

A) 33,60 **B)** 34,30 **C)** 35,10 **D)** 36,30

68.



Yukarıda çap uzunluğu 20 cm olan bir daire A noktasından B noktasına ok yönünde döndürülerek getirilmiştir. **Buna göre A ile B arası uzaklık santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olamaz?** (π = 3 alınız.)

A) 150 **B)** 330 **C)** 450 **D)** 540

69.

Bilgi: Çemberin yarıçapı r ise çevresinin uzunluğu $2 \cdot \pi \cdot r$ ile hesaplanır.

Aşağıda merkez noktasının zemine olan en kısa uzaklığı verilen traktörün arka tekeri A noktası üzerinde bulunmaktadır. Arka teker A noktasından B noktasına gelene kadar 1000 tam tur dönmüştür.

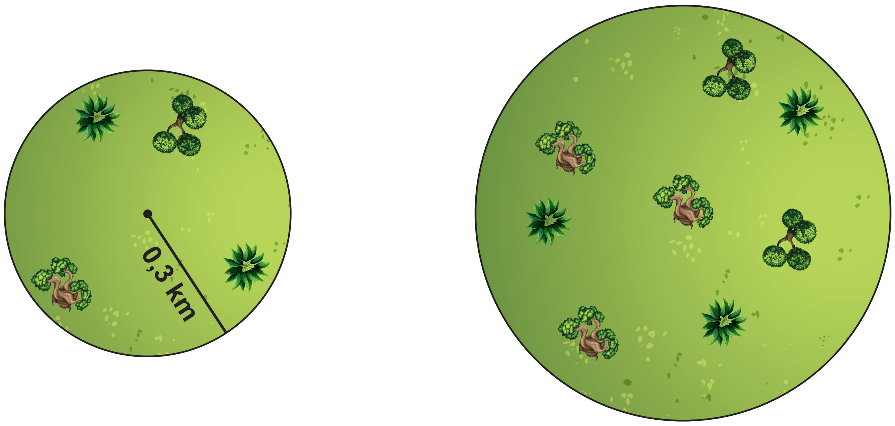


Ön teker ise arka teker A noktasından B noktasına gelene kadar 1250 tam tur dönmüştür.

Buna göre ön tekerin merkez noktasının zemine olan en kısa uzaklığı kaç metredir? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 1,10 **B)** 1,12 **C)** 1,20 **D)** 1,40

70.

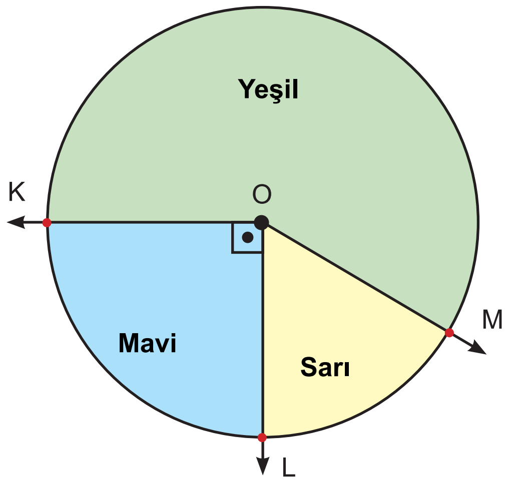


Satışa çıkarılan daire şeklindeki iki araziden küçük olan arazinin yarıçapı 0,3 km'dir. Büyük olan arazinin fiyatı, küçük olan arazinin fiyatının 4 katıdır. Araziler alanları ile orantılı olarak fiyatlandırılacaktır.

Buna göre, büyük olan arazinin yarıçapı kaç kilometredir? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 0,5 **B)** 0,6 **C)** 0,9 **D)** 1,2

71.

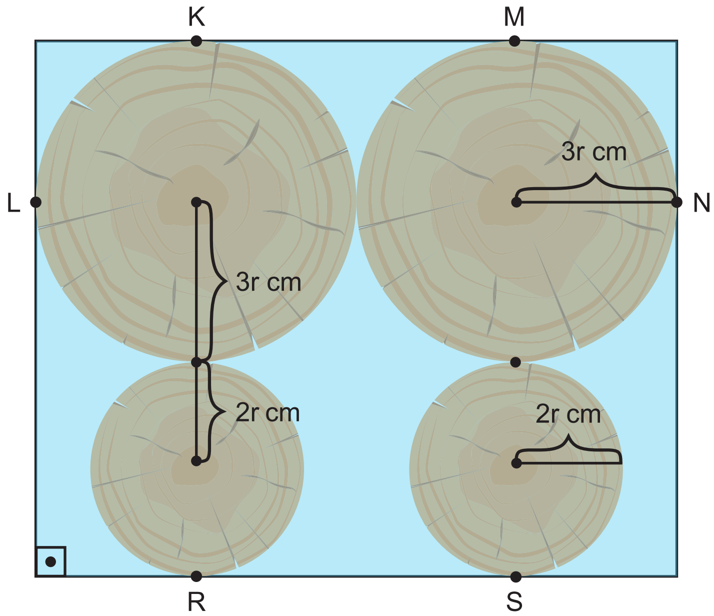


Yukarıda verilen O merkezli ve yarıçapı 8 cm olan bir daire [OK, [OL ve [OM ile mavi, sarı ve yeşil olmak üzere üç bölgeye ayrılmıştır. Mavi daire dilimi 6 eşit parçaya ve sarı daire dilimi 3 eşit parçaya bölündüğünde mavi ve sarı bölgelerde oluşan en küçük daire dilimlerindeki açıların birbirine eşit olduğu bilinmektedir.

Buna göre yeşil renge boyalı daire diliminin alanı kaç santimetrekaredir? (π = 3 alınız.)

A) 160 **B)** 128 **C)** 120 **D)** 96

72. Daire şeklindeki kütüklerin araları mavi cam ile doldurularak aşağıda verilen dikdörtgen biçimindeki sehpa tasarlanmıştır. Tasarlanan sehpada yarıçapı 3r cm olan iki kütük ve yarıçapı 2r cm olan iki kütük tek noktadan birbirine değmektedir. Kütükler dikdörtgen sehpanın kenarlarına K, L, M, N, R ve S noktalarında değmektedir.

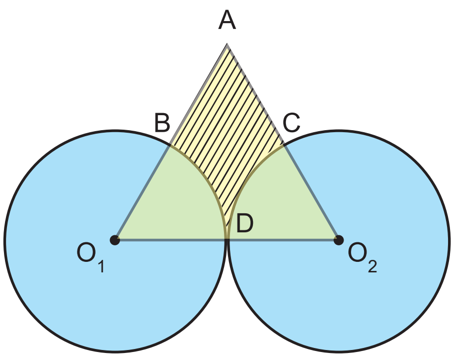


Mavi cam ile doldurulan alan 168 cm^2 olduğuna göre yarıçapı 2r cm olan kütüklerden birinin alanı kaç santimetrekaredir? (π = 3 alınız.)

A) 12 **B)** 27 **C)** 48 **D)** 75

73.

Bilgi: "r" yarıçaplı bir dairede α derecelik bir merkez açının gördüğü daire diliminin alanı $\pi r^2 \cdot \frac{\alpha}{360°}$ ile bulunur.

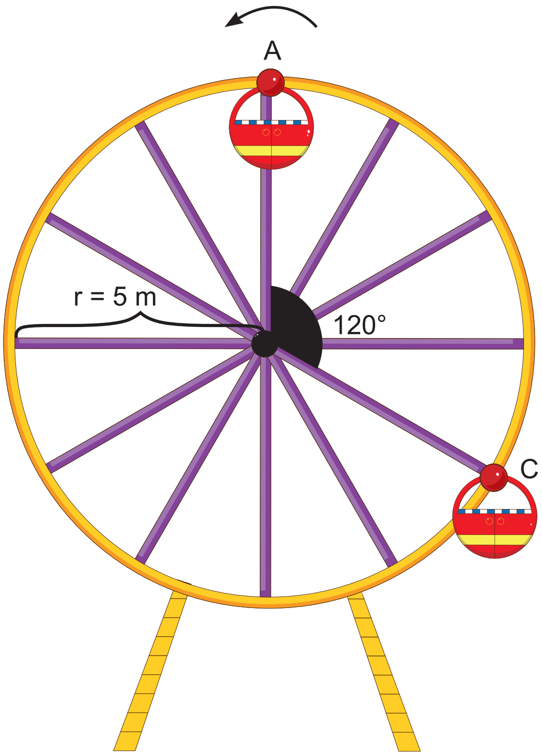


Yukarıdaki görselde D noktasında birbirine değen O_1 ve O_2 merkezli iki eş daire ve eşkenar üçgenden oluşan şekil verilmiştir. Özdeş dairelerden her birinin yarıçapı 6 cm ve üçgenin alanı 64,6 santimetrekaredir.

Buna göre yukarıdaki şekilde çizgi ile taranmış bölgenin alanı kaç santimetrekaredir? (π = 3 alınız.)

A) 21,6 **B)** 22,6 **C)** 24,6 **D)** 28,6

74.



Yukarıdaki şekilde ok yönünde dönen ve yarıçapı 5 metre olan dönme dolap verilmiştir. Bu dönme dolap 1 saat döndüğünde A noktasında olan bir kabinin 6 tur attıktan sonra C noktasına geldiği ve 7. turu tamamlayamadığı biliniyor.

Bu dönme dolaptaki bir kabin C noktasına geldikten sonra ok yönünde 1,5 saat daha döndüğünde geldiği noktanın A noktası ile arasındaki küçük daire diliminin alanı kaç metrekaredir? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 25 **B)** $\frac{75}{2}$ **C)** $\frac{125}{2}$ **D)** 75

CEVAP ANAHTARI

1. **1.** Y **2.** D **3.** D **4.** D **5.** D **6.** D **7.** Y

2. 6 numaralı çıkış.

3.

A	O	T	U	Z	**B** 1	E	Ş		
B	**A** 2	L	T	M	I	Ş	Ü	Ç	
C	Y	E	T	M	İ	**Ş** 3	İ	K	İ
D	D	O	K	S	**A** 4	N	B	E	Ş
E	Y	Ü	Z	Y	İ	**R** 5	M	İ	
F	E	L	L	İ	A	L	T	**I** 4	

Şifre Kutusu :

B	A	Ş	A	R	I
1	2	3	4	5	6

4.

Açı Çeşidi	1. Örnek	2. Örnek	3. Örnek
Ters Açılar	h ve f	c ve a	b ve d
Yöndeş Açılar	f ve a	e ve b	d ve g
İç Ters Açılar	c ve f	e ve d	-
Dış Ters Açılar	h ve a	g ve b	-

5. **a)** 30°
b) 190°

6.

1. $m(\widehat{DEC}) = m(\widehat{CAB})$	**7.** $m(\widehat{CAB}) = m(\widehat{PAL})$	**13.** $m(\widehat{MDE}) = m(\widehat{SDC})$
2. $m(\widehat{DEC}) = m(\widehat{KER})$	**8.** $m(\widehat{CBA}) = m(\widehat{OBN})$	**14.** $m(\widehat{MDE}) = m(\widehat{CBO})$
3. $m(\widehat{DEC}) = m(\widehat{PAL})$	**9.** $m(\widehat{KER}) = m(\widehat{PAL})$	**15.** $m(\widehat{BAL}) = m(\widehat{CAP})$
4. $m(\widehat{EDC}) = m(\widehat{MDS})$	**10.** $m(\widehat{KED}) = m(\widehat{REC})$	**16.** $m(\widehat{DCE}) = m(\widehat{ACB})$
5. $m(\widehat{ABN}) = m(\widehat{CBO})$	**11.** $m(\widehat{KED}) = m(\widehat{BAL})$	**17.** $m(\widehat{DCA}) = m(\widehat{ECB})$
6. $m(\widehat{ABN}) = m(\widehat{SDC})$	**12.** $m(\widehat{REC}) = m(\widehat{BAL})$	**18.** $m(\widehat{REC}) = m(\widehat{CAP})$

CEVAP ANAHTARI

7. **1.** D **2.** D **3.** Y **4.** D **5.** Y **6.** D **7.** D **8.** D **9.** D **10.** Y **11.** Y **12.** Y **13.** D **14.** Y

8.

[AB] : Kenar

[BD] : Köşegen

$\widehat{DEA}$ **:** İç Açı

D : Köşe Noktası

$\widehat{BAF}$ **:** Dış Açı

9.

9	540°	120°	30°	540°	3	8	360°	540°	5	8	150°	360°	180°	360°
Ç	E	V	R	E	Y	İ	T	E	M	İ	Z	T	U	T

10. 192 cm^2

11. 72 cm

12. 1,24 litre

13. **1.** Y **2.** D **3.** Y **4.** Y **5.** D **6.** Y **7.** Y **8.** D

14. **1.** J **2.** B **3.** F **4.** G **5.** I **6.** H **7.** C **8.** E **9.** L **10.** A

CEVAP ANAHTARI

15.

180°	27	22	3	360°	40
O	K	U	Y	A	N

27	360°	24	360°	40	144°	2
K	A	Z	A	N	I	R

16. 234

17. **a)** 2400
b) 2000

18. 600 m^2

19. 64 cm^2

20. 300 cm^2

21. B	**31.** D	**41.** D	**51.** D	**61.** D	**71.** C
22. C	**32.** D	**42.** A	**52.** B	**62.** A	**72.** C
23. B	**33.** B	**43.** A	**53.** C	**63.** C	**74.** D
24. C	**34.** A	**44.** A	**54.** D	**64.** D	**74.** A
25. C	**35.** A	**45.** C	**55.** D	**65.** B	
26. D	**36.** C	**46.** D	**56.** D	**66.** C	
27. C	**37.** A	**47.** B	**57.** A	**67.** A	
28. C	**38.** C	**48.** C	**58.** B	**68.** D	
29. B	**39.** B	**49.** A	**59.** D	**69.** C	
30. D	**40.** B	**50.** C	**60.** A	**70.** B	

meb.gov.tr